Beiträge zur Kenntnis der papuanischen Flora

von

O. Warburg.

Nachfolgende Arbeit bezieht sich auf eine Reise, die im Jahre 1889 nach Neu-Guinea und umliegenden Inseln vom Verfasser unternommen wurde, und zwar von den Molukken aus über Ceram-laut nach Sigar an dem Mac Cluers-Golf in holländisch Neu-Guinea, den Key- und Aru-Inseln im Südwesten von Neu-Guinea, und später von Queensland aus nach Kaiser-Wilhelmsland und dem Bismarck-Archipel. Die berührten Hauptpunkte auf letzterer Reise sind: in Kaiser Wilhelmsland (von Osten angefangen) Finschhafen mit Umgebung, speciell Bussum und Butauing, beides Dörfer dicht bei Finschhafen und so gut wie am Meere gelegen, sowie der 3000′ hohe Sattelberg, hinter Bussum aufsteigend, ferner Constantinhafen, Stephansort, Siar und Bili-Bili, alle 4 an der Astrolabebay, erstere dicht am Meere, die 2 letzteren sehr kleine Inseln dicht bei der Küste, endlich Hatzfeldthafen als westlichste Station; im Bismarckarchipel Nusa an der Nordspitze von Neu-Mecklenburg (= Neu-Irland), Kerawara, Mioko und Ulu, alles 3 kleinere Inseln der Neu-Lauenburggruppe zwischen Neu-Mecklenburg und Neu-Pommern (= Neu-Britannien), Matupi, ein kleines Inselchen in der Blanchebay bei der Gazellenhalbinsel von Neu-Pommern, Ralun auf der Gazellenhalbinsel am Meere.

Trotzdem die Aru- und Keyinseln von der Challengerexpedition besucht waren (Moseley)[1], das deutsche Schutzgebiet von der Neu-Guineaexpedition (Hollrung), die Gazellenhalbinsel sowie Sigar von der Gazellenexpedition (Naumann), so erwiesen sich doch selbst dieselben Punkte als noch außerordentlich ergiebig sowohl in Bezug auf neue Arten, als Gattungen, indem sich unter den Phanerogamen die Zahl der neuen Species auf 153 beläuft[2]) unter 753 bestimmbaren Arten, also den hohen Satz von 20% erreicht. Schon auf meiner Reise selbst fiel mir ein gewisser Contrast auf zwischen

1) Beccari's reiche Schätze aus dieser Gegend sind leider erst zum kleinsten Teile bearbeitet.

2) excl. die noch nicht zum Abschluss gekommenen Palmen, Sapindaceen, *Ficus* und *Sterculia*.

den vorher von mir besuchten Gegenden von Celebes, Amboina, Batjan, Sumbawa, Philippinen etc. einerseits und Neu-Guinea andrerseits, ohne eigentlich entfernt so groß zu sein, wie ich erwartete. Die lange Abgeschlossenheit der Insel Neu-Guinea im Gegensatz zu den viel länger bekannten Molukken, sowie die fortwährend vor Augen geführten seltsamen Formen der Paradiesvögel bilden wohl den eigentlichen inneren Grund der Überschätzung der Differenz. Dass die Trennung nicht so sehr scharf ist, war freilich auch schon bei oberflächlicher Betrachtung durch das Auftreten von Casuar und wenigstens einer Sorte von Paradiesvögeln auf den Molukken ersichtlich; aber immerhin ist die Differenz auf zoologischem Gebiet weit mehr in die Augen springend als auf botanischem. In floristischer Hinsicht bildet Neu-Guinea entschieden einen Teil der südasiatischen Monsunflora; die Verwandtschaft zu dem malayischen Florengebiet ist, wie wir im einzelnen sehen werden, eine sehr viel größere als die Verwandtschaft zu Australien und den melanesisch-polynesischen Inseln. Andererseits besitzt Neu-Guinea schon nach unserer jetzigen Kenntnis eine ganz außerordentlich große Anzahl endemischer Arten; ja selbst eine stattliche Anzahl endemischer Gattungen sind schon in Neu-Guinea aufgefunden. Schumann allein hat in seiner Flora von Kaiser Wilhelmsland und in Engler's bot. Jahrb. VII zusammen 9 beschrieben, von denen ich 7 wiedergefunden habe; außerdem konnte ich 6 neue hinzufügen, mindestens 11 endemische Gattungen sind von Beccari, 3 von F. v. Müller, je eine von Schott, Blume, Engler, Bentham, Scheffer, Turczaninow beschrieben, so dass jetzt schon, obgleich die inneren Berggegenden noch so wenig durchforscht sind, dennoch ca. 35 endemische[1]) Gattungen bekannt sind, selbst wenn wir mit Drude einige der Beccari'schen Palmengattungen wieder einziehen[2]). Höchstens ein Dutzend dieser Gattungen stammt aus den Bergen, wovon ich z. B. 4 in einer Höhe von nur 2500—3000′ in einem Umkreise von noch keiner Quadratmeile, 3 sogar an einem Tage fand; die übrigen sind alle nahe der

1) Die endemischen Gattungen sind folgende: *Xenophia* Schott, *Anticoryne* Turcz. (= *Myrtella* F. v. M.), *Holochlamys* Engl., *Maniltoa* Scheff., *Ischnea* F. v. M., *Decatoca* F. v. M., *Leptosiphonium* F. v. M., *Albertisia* Becc., *Bania* Becc., *Macrococculus* Becc., *Arcangelica* Becc., *Bagnisia* Becc., *Massoia* Becc., *Myrmedoma* Becc., *Geitroa* Becc., *Polyporandra* Becc., *Corsia* Becc., *Sommiera* Becc. (ev. 2 andere Palmengattungen), *Chaetosus* Benth., *Melanococca* Bl., *Antiaropsis* K. Sch., *Tripetalum* K. Sch., *Melio-Schinzia* K. Sch., *Hansemannia* K. Sch., *Schizoscyphus* K. Sch., *Pachystylus* K. Sch., *Calycacanthus* K. Sch., *Combretopsis* K. Sch., *Hollrungia* K. Sch., *Dammaropsis* Warbg., *Pseudotrophis* Warbg., *Finschia* Warbg., *Pentaphalangium* Warbg., *Schleinitzia* Warbg., *Hellwigia* Warbg.

2) Als Vergleich sei die Anzahl endemischer Gattungen einiger anderer Inseln angeführt: Fidji 13, Ceylon 21, Neu-Seeland 22, Sandwich-Inseln 32, Mascarenen 34, Neu-Caledonien 38, Japan 48, Madagascar 91. Wir können schon als sicher annehmen, dass Neu-Guinea in Bezug auf endemische Gattungen nur hinter Madagascar zurückstehen wird.

Küste oder wenigstens im Ebenenwalde gefunden. Wir sind demnach berechtigt, da im ganzen Monsungebiet im unteren und höheren Bergwald die eigentliche Individualität des Gebietes am schärfsten zum Ausdruck kommt, auch in Neu-Guinea noch eine stattliche Zahl neuer Gattungen erwarten zu dürfen. Hierauf und auf den großen Procentsatz endemischer Arten gestützt, dürfte es kaum gewagt erscheinen, Neu-Guinea im Verein mit den umliegenden Inseln als Papuasien[1]) den anderen Teilen der südostasiatischen Inselwelt gegenüberzustellen, welch' letztere Teile ich der Kürze wegen, ohne die Grenzen hier deutlich zu definieren, als das malayische und das pacifische Gebiet bezeichnen will. Es sei hier ausdrücklich betont, dass damit nicht gesagt ist, dass wir diese Gebiete als gleichwertig betrachten; wahrscheinlich wird es sich sogar später herausstellen, dass man gut thut, auch wieder das malayische und pacifische Gebiet in mehrere Teile zu zerlegen; doch für unsere augenblicklichen Zwecke ist dies ziemlich gleichgiltig, da wir nur die Verwandtschaftsverhältnisse Papuasiens zu den in den verschiedenen Richtungen anliegenden Nachbargebieten betrachten wollen.

Was die Begrenzung des papuanischen Gebietes betrifft, so ist die wichtigste Frage die, wo wir die Westgrenze zu ziehen haben. Wallace vereinigt aus tiergeographischen Gesichtspunkten die ganze Molukkengruppe, Celebes und die kleinen Sundainseln bis auf Bali mit Neu-Guinea zu einer austromalayischen Region, indem er eine scharfe Scheidegrenze zwischen Bali und Lombok macht, andererseits aber Celebes eine Zwitterstellung lässt, und betrachtet diese ganze Region als Unterabteilung des australischen Gebietes. Pflanzengeographisch wurde schon von Grisebach Neu-Guinea an die indische Monsungebietsflora angeschlossen, von Engler auch der nordöstlichste Teil von Australien und die melanesische Inselkette bis Fidji mit hinzugefügt, freilich von ihm der östlich von der Wallace'schen Linie liegende Teil als die austro-malayische Provinz des malayischen Gebietes abgetrennt, welchem Beispiel auch Drude gefolgt ist; also im Grunde fast die Wallace'sche Einteilung, nur dass die austro-malayische Provinz nicht, wie Wallace es thut, dem australischen Gebiet, sondern dem Monsungebiet angegliedert wird, und dass Nordostaustralien nicht der australischen Provinz, sondern der austro-malayischen Provinz zugerechnet wird. In beiden Fällen bildet die Wallace'sche Linie eine der Hauptgrenzscheiden. Wenn nun auch, wie anzunehmen, eine Grenze im botanischen Sinne dort besteht, so ist sie jedenfalls sehr verwischt, und zweifellos viel unklarer, als bei den höheren Tieren; auf zoologischem Gebiet ist diese Grenze

1) Das Wort Papúa dürfen wir deshalb nicht gebrauchen, weil es schon die Insel Neu-Guinea selbst incl. einiger Nebeninseln bezeichnet und in Holländisch-Indien allgemein dafür gebraucht wird. Papuasien, analog Malesien, ist keine neue Wortbildung, sondern wurde schon hier und da angewendet; z. B. Miyners d'Estrey's Buch über Neu-Guinea ist betitelt »La Papouasie«.

übrigens auch bei niederen Thieren, speciell bei den Insecten, nur sehr wenig ausgeprägt. Der Totaleindruck der Molukken- und Celebesflora ist ein durchaus malayischer; und, was für unsere Fragestellung hier hauptsächlich in Betracht kommt, der östliche Teil des Archipels besitzt zu Neu-Guinea nach meiner und Hollrung's Sammlung nur wenig nähere Beziehungen wie der westliche Teil, d. h. die 3 großen Sundainseln. In meiner Sammlung sind nur 19 Arten, darunter 5 kaum von westmalayischen Arten verschiedene, die auf Neu-Guinea und Ostmalesien gefunden sind, aber nicht in Westmalesien, davon 5 in Timor (2 derselben auch in Australien) und 14 auf den Molukken (1 derselben auch im pacifischen Gebiet). 11 der 19 Arten sind von geringem Gewicht, da es Küstenpflanzen oder leicht ausbreitungsfähige Kräuter, Gräser und Gebüsche des secundären Waldes sind; unter den restierenden 8 Pflanzen des primären Waldes sind nur 4 Bäume, und unter diesen nur 2, die am Aufbau des Hochwaldes teilnehmen, wovon einer selbst bis nach Neu-Caledonien geht. In Hollrung's Sammlung sind sogar nur 10 Arten Ostmalesiens, die nicht in Westmalesien gefunden sind, darunter 4 aus Timor, 1 aus Timorlaut, die übrigen 5 aus den Molukken, nur 2 Pflanzen des primären Waldes sind darunter und nur ein schlecht charakterisierter Baum. Mit den Gattungen verhält es sich ähnlich, in den genannten 2 Sammlungen sind es nur die Gattungen *Tapeinochilus* (auch mit einer Art in Australien), und *Petraeovitex*, die mit je einer Art in die Molukken ausstrahlen, ferner Schumann's Gattung *Althoffia*, die in Timorlaut gefunden ist. Von sonstigen Gattungen sind mir noch bekannt: *Riedelia*, die in Papuasien und den Molukken vorkommt; ferner noch 3 Palmengattungen der *Areceae*, *Kentia*, *Ptychococcus* und *Drymophloeus* (nach Drude in Natürl. Pflanzenfam.; nach Beccari's Principien der Gattungseinteilung sind es mehr); dann die Monimiaceengattung *Leviera*, und endlich *Eucalyptus*; möglicherweise kann man auch *Stackhausia* dazu rechnen, die zwar nicht in Ostmalesien, aber auf den Philippinen mit einer Art vertreten ist; also alles zusammen 10 Gattungen. Vergleicht man diese geringe Zahl mit der unten näher zu besprechenden enormen Zahl der dem papuanischen und pan-malayischen Gebiet gemeinsamen Arten und Gattungen, nämlich in meiner Sammlung schon 527 Arten und 423 Gattungen; bedenkt man ferner, dass schon wegen der größeren Nähe den Molukken eine größere Verwandtschaft zu Papuasien naturgemäß zuzukommen hat, selbst wenn Papuasien und Malesien ein zusammenhängendes Gebiet wäre; ferner dass die wenigen mit Ostmalesien allein gemeinsamen Arten Papuasiens nicht den conservativen Elementen der Flora angehören, und die geringe Zahl gemeinsamer Gattungen großenteils in Ostmalesien nur durch letzte Ausstrahlungen der papuanischen oder australischen Gattungen vertreten sind; beachtet man endlich, im Gegensatz hierzu, dass der westliche und östliche Teil des malayischen Gebietes eine außerordentlich große Menge von Arten und namentlich auch Gattungen gemeinsam haben, die in Papuasien wenigstens

bisher nicht aufgefunden sind, und großenteils aus hier nicht zu erörternden Gründen auch nicht mehr gefunden werden dürften: so sieht man ein, dass es mindestens ebenso zweckmäßig ist, Ostmalesien von Papuasien in pflanzengeographischer Hinsicht zu trennen, wie Ostmalesien von Westmalesien, und ferner aus den oben angeführten Zahlen, dass wir bei den folgenden vergleichenden Untersuchungen keinen in Betracht kommenden Fehler begehen, wenn wir die malayische Provinz als ein einheitliches Gebiet der dem papuanischen gegenüberstellen. Die Ergebnisse würden in ihrem Gesamtcharakter genau dieselben bleiben, wenn wir Ostmalesien ganz aus dem Spiele ließen und Papuasien nur mit Westmalesien in Vergleich setzten.

Haben wir also Ostmalesien von dem papuanischen Gebiete abgetrennt, so sind andererseits die Aruinseln und der Bismarckarchipel sicher mit zu Papuasien zu rechnen, einerseits weil der ganze Habitus der Flora derselbe ist wie der Neu-Guineas[1]), dann auch, weil schon in meiner Sammlung allein eine ganze Reihe der endemischen Arten Neu-Guinea und den Nebengebieten gemeinsam ist, selbst die endemische Gattung *Hansemannia* erstreckt sich sowohl nach den Aruinseln als auch nach dem Bismarckarchipel. Schwieriger ist es schon, die Keyinseln richtig unterzubringen; sie bilden den Schlussstein, oder, genauer gesagt, sie liegen eben außerhalb eines sehr zerstückelten, als Südostinseln bekannten Inselbogens, der die nördlichen Molukken mit Timor-laut und so mit Timor und den kleinen Sundainseln verbindet, und den man als untermeerische Fortsetzung des Centralrückens von Ceram betrachten kann; und in der That findet man auf den Keyinseln eine merkwürdig große Anzahl von Arten, die bisher wenigstens nicht anderswo in Papuasien gefunden worden sind. Andererseits sind die Keyinseln so nahe bei den Aruinseln und Neu-Guinea[2]) und viel weiter von den eigentlichen Molukken entfernt, dass selbst, wenn ursprünglich auf den Keyinseln der reine Molukkenvegetationscharakter geherrscht haben sollte, doch die Nähe des großen Neu-Guineas nachträglich der Vegetation einen papuanischen Anstrich gegeben hat[3]). So ist es zu erklären, dass die Keyinseln mit den im Vergleich zu der gegenüberliegenden Neu-Guineaküste viel besser bekannten Aruinseln so viele Arten gemeinsam haben, wie meine Aufzählung zeigt, sowie auch die Berichte der Challengerexpedition. Wir rechnen deshalb auch die Keyinseln noch zum papuanischen

1) Auf den Aruinseln findet sich bekanntlich auch ein Paradiesvogel, der dem gemeinen Paradiesvogel Neu-Guineas außerordentlich nahe verwandt ist; hier sowie im Bismarckarchipel auf Neu-Pommern auch ein kleines Känguruh, wie ja auch auf Neu-Guinea; ebenso giebt es Casuarsorten im Bismarckarchipel und auf den Aruinseln (freilich auch noch auf den Molukken).

2) Ich konnte auf der Fahrt nach den Aruinseln an einem Punkte alle 3 Inseln zu gleicher Zeit mit bloßem Auge sehen.

3) Auch das Känguruh der Aruinseln kommt noch hier vor.

Vegetationsgebiet. Die nächstfolgende Insel nach Südwesten, Timor-laut, ist zwar von der Challengerexpedition und von FORBES besucht; doch bestehen die mitgebrachten Sammlungen fast nur aus Pflanzen secundärer Formationen, meist weit verbreitete Arten, die wenig Schlüsse zulassen. Eine *Myoporum*art weist nach Australien, obgleich die Gattung auch sonst in Malesien vorkommt, einige wenige Arten weisen nach dem benachbarten Timor, eine Anzahl sind den Molukken specifisch eigentümlich; aber bei weitem die meisten sind weit im Archipel verbreitet; und bevor wir nicht die Waldbäume etwas besser kennen, lässt sich eine sichere Entscheidung nicht treffen. Doch ist es nach der Lage am wahrscheinlichsten, dass die Insel den kleinen Sundainseln zuzurechnen ist; namentlich spricht auch dafür, dass das Meer zwischen den Keyinseln, den Aruinseln und Neu-Guinea außerordentlich seicht ist, nur ca. 50 Faden, dagegen zwischen den Keyinseln und Timor-laut 600 Faden gemessen worden sind.

Die Inseln, welche die Westspitze Neu-Guineas fortsetzen, nämlich Salawatti, Batanta und hauptsächlich Waigiu, sind zweifellos zu Papuasien zu rechnen, da sie fast nur durch schmälere Straßen von einander und von Neu-Guinea getrennt sind; auch in faunistischer Beziehung gehören sie ja zu Neu-Guinea. Misol, welche Insel in der Mitte zwischen Neu-Guinea und Ceram liegt, dürfte gleichfalls sicher zu Papuasien zu rechnen sein, da ihre Fauna, namentlich einige Paradiesvögelarten, darauf hinweist. Botanisch ist diese Insel so gut wie unbekannt; auch ich habe sie nicht besucht; und die wenigen allgemeinen Bemerkungen von TEYSMANN, WALLACE und anderen genügen nicht, um sich ein Urteil darüber bilden zu können. Dagegen botanisierte ich mehrere Tage auf Ceram-laut, einer kleinen Insel dicht vor der südöstlichen Spitze von Ceram. Wie zu erwarten, erwiesen sich die wenigen charakteristischen Formen als durchaus malayisch; doch lässt sich ein sicheres Urteil nicht fällen, da fast die ganze Insel secundären Charakters ist; die Insel ist nur als eine vorgeschobene Klippe Cerams zu betrachten. Des Vergleiches wegen wurden die dort gefundenen Pflanzen im Verzeichnis mit aufgenommen, wenngleich sie in anderer Hinsicht nicht viel interessantes bieten, sich auch nur 2 neue Arten in meiner Collection vorfinden; hingegen eignen sie sich vorzüglich zur Illustration der secundären Vegetationsformation von Ostceram.

Dass der Bismarckarchipel mit zu Papuasien zu ziehen ist, d. h. wenigstens Neu-Pommern (Neu-Britannien), die Neu-Lauenburggruppe, Neu-Mecklenburg (Neu-Irland) und Neu-Hannover, wurde schon oben erwähnt. Ebenso werden die Admiralitätsinseln nach ihrer Lage sicher dazu gehören, obgleich die Sammlung der Challengerexpedition, weil fast nur die Küstenvegetation repräsentierend, wenig Aufschluss giebt. Ebenso wenig können wir über die Salomonsinseln schon jetzt ein sicheres Urteil abgeben, also auch nicht sagen, wo die östlichste Grenze Papuasiens liegt. In GUPPY's sehr interessantem Werk »the Salomon-Islands« ist zwar auf p. 299 ff. eine

Liste dort gesammelter von Oliver bestimmter Pflanzen angegeben, doch sind darin die weniger bekannten und schwieriger zu bestimmenden Pflanzen des Hochwaldes meist nur mit dem Gattungsnamen erwähnt. Nach den Gattungen zu urteilen, steht zwar die Flora der papuanischen sehr nahe, enthält namentlich auch noch 2 *Hydnophytum* und 1 *Myrmecodia*-Art, ferner 2 *Myristica*, 1 *Parinarium*, 1 *Curculigo*-Art, *Gnetum gnemon*, ferner an Palmen mehrere *Areca*, 1 *Cyrtostachys*, 1 *Caryota*, 1 *Licuala* und vielleicht eine *Drymophloeus*-Art, ferner als äußerster östlichster Fund 1 *Begonia*; doch sind noch zu viele der eigentlich typischen papuanischen Gattungen nicht aufgefunden, auch z. B. noch keine Eiche, da, was man dafür hielt, sich als Lauracee herausgestellt hat (vergl. Challengerexpedition), als dass man schon berechtigt wäre, diese Inseln für Papuasien zu reklamieren.

An eine direkte Landverbindung der Salomonsinseln mit dem Bismarckarchipel in engerem Sinne aus relativ neuer Zeit ist nach den wichtigen geologischen Ergebnissen von Guppy's Reise nicht zu denken, da im Gegenteil die Salomonsinseln in einer außerordentlich starken Hebungsperiode befindlich zu sein scheinen. Ein Gleiches haben wir nach meinen eigenen Beobachtungen wohl sicher auch für Neu-Pommern sowie den größten Teil von Kaiser Wilhelmsland anzunehmen, wo wir überall gehobenen Corallenriffen begegnen, was aber freilich Landverbindungen in länger vergangenen Perioden, wo aber doch schon die Phanerogamen dort geherrscht haben, nicht ausschließt.

Von den Neu-Hebriden wissen wir außerordentlich wenig. Es offenbart sich in diesen Inseln ein langsamer Übergang zu der Vegetation der Fidjiinseln; vielleicht mögen auch schon neucaledonische Typen mit einfließen. Sicherer ist es jedenfalls, vorläufig sowohl die Salomonsinseln als die Neu-Hebriden vom papuanischen Gebiet auszuschließen. Die gut bekannten Fidjiinseln dagegen dürfen wir wegen der fast durchgängig verschiedenen Waldflora und der Reihe endemischer Gattungen keinenfalls zu Papuasien hinzuziehen, ebensowenig wie Neu-Caledonien. Die Carolinen weit im Norden vom Bismarckarchipel, die Marschallinseln etc. besitzen so gut wie gar nichts charakteristisches und dürften wohl ihre spärliche, hauptsächlich aus Küstenformen bestehende Flora der Strömung nach zu urteilen eher von den Philippinen erhalten haben. Australien dagegen, so nahe es auch im Süden mit Cap York an Neu-Guinea herantritt, zeigt doch seltsamer Weise, wie wir des näheren erörtern werden, recht wenig Beziehungen zu Papuasien; dagegen sind die botanisch bisher unerforschten Luisiaden im Südosten Neu-Guineas sicher zu Papuasien zu rechnen, da sie nämlich nur eine untermeerische Fortsetzung Neu-Guineas darstellen.

So haben wir denn Papuasien definiert als ein äußerlich ziemlich gut begrenztes Gebiet, zwischen dem 130. und 154. östlichen Längengrade und vom Äquator bis zum 11.° südlicher Breite gehend. Nur im südwestlichen Teil Papuasiens macht der Ceram mit Timor verbindende Molukken-

bogen, aus wenigen unbedeutenden Inseln bestehend, einen seichten, 2° tiefen bogenförmigen Ausschnitt in unser Gebiet, der sich an seiner tiefsten Stelle direkt an die Keyinseln ansetzt, während Timor-laut und Ostceram die beiden einzigen größeren Landcomplexe dieses Ausschnittes darstellen.

Der Grundcharakter Papuasiens ist demjenigen Malesiens, wie schon oben erwähnt, ziemlich ähnlich. Dies beruht einerseits auf den ähnlichen klimatischen Verhältnissen, indem beide Gebiete noch ins Monsungebiet fallen, ohne dass im allgemeinen die Gegensätze der beiden sich ablösenden Winde sich hier so schroff zeigen, wie in westlicheren Gegenden; andererseits auf der inneren Verwandtschaft der Florenbestandteile. In meiner papuanischen Sammlung sind unter 547 nicht endemischen Arten 527 auch in Malesien gefunden worden; in der Hollrung'schen von Schumann bearbeiteten Sammlung aus Kaiser Wilhelmsland sind unter 359 nicht endemischen Arten 336 auch von Malesien bekannt. Ebenso kommen von 429 nicht endemischen Gattungen meiner Sammlung 423 auch in Malesien vor; in der Hollrung'schen Sammlung sind von 346 nicht endemischen Gattungen nicht weniger als 342 auch malayisch. Wir würden demnach Papuasien sicher mit Malesien zu vereinigen haben, wenn nicht die große Anzahl der endemischen Arten, sowie, wie oben bemerkt, der endemischen Gattungen eine Abtrennung wünschenswert machte. Unter 753 Arten meiner papuanischen Sammlung sind nämlich 206 Arten endemisch (also 27%), wovon ich, wie oben bemerkt, 153 neu entdeckte; unter den 503 Arten der Hollrung'schen Sammlung sind 144 Arten endemisch (darunter 118 neue), also 28%. Unter 444 Gattungen meiner Sammlung sind 15 endemisch (darunter 6 neue), also 3,4%, in der Hollrung'schen Sammlung sind von 355 Gattungen 10 endemisch, also 2,9%.

Aber auch unter den nicht endemischen Gattungen giebt es eine Reihe, die in Papuasien ihr Hauptcentrum haben und nur in wenigen Arten in die umliegenden Gebiete ausstrahlen. Ich erwähne nur die interessanten Gattungen *Tapeinochilus*, *Hydnophytum*, *Faradaya*, *Eschweileria,* vielleicht auch die eigentümliche Gattung *Petraeovitex*. Eine andere Anzahl und zwar sehr charakteristischer Gattungen haben ihr Centrum sowohl in den Molukken als in Papuasien; vor allem möchte ich erwähnen *Myristica* und *Canarium*, von denen erstere etwas mehr in Papuasien, letztere mehr in den Molukken verbreitet zu sein scheint, ferner *Metroxylon*. Sind die Bergwälder erst besser bekannt, so werden diese Beziehungen noch viel deutlicher hervortreten. Eine noch größere Reihe von Gattungen hat ihr Centrum im westlichen Teile Malesiens und strahlt nur bis nach Papuasien aus, z. B. *Quercus*, *Vateria*, *Anisoptera*, *Nepenthes*, *Begonia*, *Impatiens* und noch viele mehr; während wohl die größte Anzahl der Papuasien und Malesien gemeinsamen Gattungen mehr oder weniger gleichmäßig über das Gebiet verbreitet sind, ohne dass sich Centren genauer bestimmen ließen.

Betrachten wir im Gegensatz dazu die Beziehungen Papuasiens zu Australien, so finden wir, dass sie außerordentlich viel geringer sind. Während aus 547 nicht endemischen Arten 527 in Malesien vorkommen (also 96%), sind nur 209 (also 38%) von Australien, und nur 165 (30%) aus dem pacifischen Gebiet bekannt, wenn wir die Salomonsinseln vorläufig ausschließen; während in der Hollrung'schen Sammlung von 359 nicht endemischen Arten 336 (94%) in Malesien gefunden sind, kennt man in Australien nur 180 (50%). Ebenso ist es mit den Gattungen, nur natürlich, da die Gattungen größere Gebiete umfassen, nicht so auffällig; nämlich unter 429 nicht endemischen Gattungen kommen 342 in Australien vor (80%), gegen 423 in Malesien (99%). Zwei Einwände sind möglich, nämlich erstens klimatische Verschiedenheiten zwischen Papuasien und Australien, zweitens Unkenntnis der australischen Flora; beide sind nicht stichhaltig. Die Zone Australiens, auf die es hier ankommt, ist ein schmaler Gürtel tropischen Waldes, der Nord- und namentlich Nordostaustralien (Queensland) umgiebt, der größtenteils aus Typen zusammengesetzt ist, die im übrigen dem Monsungebiet angehören. Dieser Gürtel steht im schroffsten Gegensatz zu dem bekannten Eucalyptus-Acacienwalde Australiens, der sich in diesen nördlichen Gegenden Australiens unvermittelt an diesen Gürtel anschließt, bis auf schmale Flussthäler die ganzen inneren Plateaus bedeckt und bis an den Rand des Küstengebirges herantritt, ja sich hier und dort sogar an den trockenen Lehnen desselben bis an die Küste hinzieht. Schon auf große Distanzen konnte ich diese 2 verschiedenen Vegetationsformen an der Färbung von einander unterscheiden. Diese Küstenzone ist nun botanisch schon recht gut erforscht, wenigstens sicher so gut wie die malayische Flora im allgemeinen; durch die vielen Zuckerplantagen und Küstenstädte ist dies Gebiet ja auch leicht zugänglich. Was das Klima betrifft, so fällt gerade diese Küste noch innerhalb des Bereichs der Monsune; und wenn auch nicht so feucht, wie manche Teile Malesiens, so bewahrt der Boden des Waldes selbst in der Trockenzeit, auch durch die durchsickernden Gewässer des Plateaus, genug Feuchtigkeit, um ähnliche Pflanzen, wie beispielsweise die Molukken, ernähren zu können, was ja auch durch die Übereinstimmung vieler, durchaus nicht irgendwie Trockenheit liebender Arten bewiesen wird.

Unter den Arten nun, die Papuasien mit Australien gemein hat, sind nur außerordentlich wenige, die zum primären Walde gehören; fast alles sind Pflanzen, die einer leichten und größeren Verbreitung fähig sind. Unter den 209 Arten, die auch in Australien vorkommen, befinden sich allein 55 Küstenpflanzen, also über $^1/_4$ der Gesamtzahl, die ja Wanderungen über das Meer speciell angepasst sind, und namentlich Meeresarme von der außerordentlich geringen Breite der Torresstraße mit Leichtigkeit überschreiten können; dabei ist noch speciell an die großen Treibholzmassen zu erinnern, die von den Mündungen der großen Flüsse ausgehen, und

denen man außerordentlich häufig in diesen ganzen Archipelen begegnet[1]). 36 Arten dieser Küstenpflanzen kommen auch vielfach in Polynesien vor, erweisen also schon dadurch ihre Fähigkeit, Seewanderungen zu überstehen. Unter diesen Küstenpflanzen sind 40 Strandpflanzen, den Sand liebend, 4 an schroffen und waldigen Küsten wachsend, 8 die Mangroveformation zusammensetzend, 2 Brackwasser und 1 untiefe Stellen des Meeres bewohnend. Interessant ist, dass von den 8 Rhizophoren nur 2 bisher in Polynesien gefunden sind, was möglicherweise darauf hinweist, dass die schon an der Mutterpflanze keimenden Früchte nicht im Stande sind, allzulange dem Meerwasser Widerstand zu leisten, wofür ja auch der anatomische Bau zu sprechen scheint. Neben diesen 54 Küstenpflanzen sind in der Sammlung unter den australisch-papuanischen Gewächsen 18 Pflanzen der Graslandschaften, wovon 3 auch in Polynesien bekannt; meistens sind dies sehr weit verbreitete Savannengräser, der Rest einige sehr häufig in den Savannen Südasiens auftretende Kräuter, z. B. *Uraria picta*, *Knoxia corymbosa*, *Osbeckia chinensis*, *Buchnera urticifolia* etc. Ein zweites Viertel (nämlich 50) unter den Australien und Papuasien gemeinsamen Pflanzen sind krautige Pflanzen (25 davon auch im pacifischen Gebiet), großenteils allgemein verbreitete Unkräuter, einige vielleicht durch den Menschen verschleppte Wiesengräser und Ruderalpflanzen, nur ungefähr 6 Feuchtigkeit und Schatten, also auch ev. den Wald liebende Kräuter sowie 3 Süßwasserpflanzen. Ferner eine weitverbreitete *Loranthus* und eine epiphytische *Hoya*. Daneben 13 Culturpflanzen (12 davon auch im pacifischen Gebiet), ein Teil derselben, wie einige Cucurbitaceen, wohl freiwillig als Ruderalpflanzen dem Menschen folgend. Endlich 62 Pflanzen des secundären Gebüsches, darunter 27 Kletterpflanzen des Buschdickichts, keine einzige des primären Waldes; der Rest meist kleinere Halbsträucher, wie *Ormocarpus sennoides*, *Solanum verbascifolium*, oder Bäumchen, wie *Morinda citrifolia*, *Mallotus philippinensis*; einige wenige sind hohe, aber gleichfalls ganz außerordentlich weit verbreitete Bäume der Graslandschaften und des Buschdickichts, wie *Alstonia scholaris*, *Albizzia procera*. Alle diese 62 Arten besitzen große Verbreitungsfähigkeit (speciell auch oft eine lange Bewahrung der Keimfähigkeit der Samen), wie leicht im einzelnen zu beweisen wäre; doch genügt der Hinweis darauf, dass es eben Pflanzen des secundären Gebüsches und Buschwaldes sind, d. h. also auf Stellen erstehen, wo der primäre Wald vernichtet worden ist, oder Kulturflächen verwildern, oder Graslandschaften durch Buschwerk verdrängt werden, alles also Fälle, wo nur Pflanzen, die sich leicht und massenhaft verbreiten, irgend welche Aussicht haben zu gedeihen.

Es bleiben nur 9 Arten übrig, bei denen wir zweifeln können, ob sie nicht zur Formation des primären Waldes zu rechnen sein dürften. Es sind dies:

1) Vergl. die Berichte der Challengerexpedition.

1. *Erycibe paniculata* Roxb., eine Liane, Waldränder und secundären Buschwald liebend, bis Vorderindien hin verbreitet.

2. *Dracaena angustifolia* Roxb., im Monsungebiet als Unterholz des primären Waldes weit verbreitet.

3. *Ixora timorensis* Dcsne., ein Unterholz, das sich aber auch im secundären Wald einstellt.

4. *Lasianthus strigosus* Wight, als Unterholz fast im ganzen Monsungebiet verbreitet.

5. *Canthium coprosmoides* F. v. M., bisher nur vom nördlichen Australien bekannt, von mir auf den Keyinseln im primären Walde gefunden.

6. *Parinarium Griffithianum* Benth., im Monsungebiet weit verbreitet.

7. *Cynometra ramiflora* L., im malayischen Archipel bis nach Ceylon und den pacifischen Inseln hin verbreitet.

8. *Melia Azedarach* L., durch ganz Südasien bis nach Afrika und China hin verbreitet.

9. *Aleurites triloba* R. und G. Forster, im Monsungebiet von weiter Verbreitung.

Von diesen letzten 4 Bäumen wächst *Cynometra ramiflora* gern nahe dem Meere; *Melia Azedarach* und *Aleurites triloba* sind nicht auf den primären Wald angewiesen, sondern finden sich auch häufig in lichterem Secundärwalde; *Aleurites triloba* wurde von Chamisso in keimendem Zustande an der Küste Javas angetrieben gefunden. Die ersten 5 Arten sowie *Melia* können ferner leicht durch Vögel verbreitet werden. So bleibt eigentlich nur *Parinarium Griffithianum* Benth. von der ganzen Sammlung übrig als typischer Waldbaum, dessen Verbreitung über See nach Australien nicht leicht zu erklären ist; doch teilt auch dieser Baum mit dem größten Teil der übrigen dieser Liste die weite Verbreitung im Monsungebiet, muss also entweder ein sehr alter Typus sein, oder doch auf irgend eine Weise sehr gute Verbreitungsfähigkeit haben; auch wurde eine *Parinarium*frucht von der Challengerexpedition 70 Seemeilen von Neu-Guinea treibend gefunden. So sehen wir denn, auf wie schwachen Füßen die Annahme stehen würde, aus der Anzahl der Papuasien und Australien gemeinschaftlichen Arten auf eine Landbrücke zu schließen zu einer Zeit, wo die jetzigen Species Australiens und Papuasiens im allgemeinen schon gebildet waren[1]).

Zu demselben Resultate gelangen wir auch noch auf anderem Wege. Eine Sammlung, die d'Albertis am Fly river in englisch Neu-Guinea gesammelt hatte, wurde zum Teil von F. v. Müller bearbeitet und dann die

1) Nach Pascoe gehört auch die Käferfauna Neu-Guineas ganz entschieden zu der allgemein indischen und unterscheidet sich ungemein scharf von der Käferfauna Neu-Hollands; während gegen ersteres von Wallace doch einige Bedenken geltend gemacht worden sind, ist letzteres, so viel ich weiß, nicht bestritten worden.

ganze freilich vorläufige Bestimmungsliste von Beccari dem Buch von d'Albertis: Neu-Guinea angefügt. Trotzdem der Fly river so nahe bei Australien und fast gerade der Yorkhalbinsel gegenüber liegt, trotzdem sich gerade hier auch größere Flächen offenen Landes finden, ähnlich dem australischen Savannenwalde; so besteht der Baumwuchs derselben doch nur aus *Banksia dentata* L., auch in Queensland häufig, *Eucalyptus papuanus* und 2 Acacien, also aus einer erstaunlich geringen Anzahl von Arten, während der Australien bedeckende homologe Wald überall außerordentlich mannigfach zusammengesetzt ist. Man ersieht daraus aufs deutlichste, dass der australische Wald in Papuasien ein Fremdling ist, vielleicht erst gebildet, als der Mensch anfing, Plantagen anzulegen und dazu den Wald in trockenen Perioden niederzubrennen. Dass *Eucalyptus papuanus* endemisch ist, ist nicht bewiesen; in Nordaustralien harren zweifellos noch eine Menge Arten dieser überaus formenreichen Gattung der Auffindung resp. Bestimmung. Außer diesen australischen Typen konnte Beccari von wirklich australischen Pflanzen in der Sammlung von d'Albertis nur 4 nachweisen, *Elaeocarpus arnhemicus* F. v. M., *Kentia Wendlandiana* F. v. M., *Schelhammera multiflora* R. Br. und *Cissodendron australianum* Seem., wovon wenigstens die 2 ersten zu den Tropenwaldbestandteilen Australiens gehören, während *Elaeocarpus* als Gattung im Monsungebiet weit verbreitet, *Kentia* dagegen eine ostmalayische und papuanische Gattung ist; die *Cissodendron* ist eine monotype Araliacee des Queenslander Tropenwaldes und nur die Liliacee *Schelhammera* ist eine kleine, weiter über Australien verbreitete Gattung.

Ist dies das Resultat einer Sammlung am Fly river, so verhält es sich mit den östlich und westlich gelegenen Teilen der Südküste nicht anders. Zippel hat von seiner Reise an der Südküste von Holländisch-Neu-Guinea keine irgendwie charakteristischen australischen Typen mitgebracht; und in der Liste F. v. Müller's, der die ihm von verschiedener Seite zugesandten Pflanzen von Port Moresby und Umgegend in Englisch-Neu-Guinea bestimmt hat, finde ich nur 1 *Grevillea*, 1 *Arthropodium* und 1 *Pimelea* als typisch australische Gattungen[1]), obgleich gerade diese Region durch Klima und Boden wie prädestiniert erscheinen könnte, australische Typen aufzunehmen, analog den Torres-straits-Inseln, von denen ich die Thursdayinsel mit mannigfacher australischer Vegetation fast bedeckt fand.

In Deutsch- und Holländisch-Neu-Guinea und selbst merkwürdigerweise auf den Keyinseln ist bisher noch keine einzige *Eucalyptus* oder *Banksia* aufgefunden, obgleich ja auf dem benachbarten Timor eine *Eucalyptus*art außerordentlich häufig ist; hier sind deshalb eine *Grevillea*-

1) Das Vorkommen von einigen Epacrideen und einer Anzahl anderer typisch-australischer Gattungen auf den hohen Gebirgsplateaus dürfte wohl ebenso wenig in alten Landwanderungen die Erklärung finden, wie das Vorkommen europäischer Gewächse auf den javanischen Bergkuppen (vergl. Wallace, Island Life und Beccari, Malesia).

frucht, welche die Challengerexpedition von den Aruinseln heimbrachte, die von mir auf Key gefundene Phyllodienacacie[1]), eine noch unbestimmte andere Art derselben Gattung, von Naumann im Bismarckarchipel gesammelt, ferner eine von der Astrolabeexpedition auf der Insel Waigiu aufgefundene zweifelhafte Restiacee und *Styphelia* die einzigen dürftigen Andeutungen, dass ein so merkwürdige Pflanzen bergendes Land wie Australien in solch unmittelbarer Nähe liegt[2]).

Wir kommen also zu dem Schluss, dass Neu-Guinea mit Australien nicht mehr in Verbindung gestanden haben kann zu einer Zeit, wo der sogen. australische Savannenwald an die Nordküste Australiens herangerückt war[3]), ein Resultat, das in der That sehr auffallend ist, da die 2 Länder bei der Torresstraße so außerordentlich nahe an einander herantreten, ebenso nahe wenigstens wie Neu-Guinea und die vorliegenden Inseln an die vorgeschobensten Stücke Malesiens, und die Torresstraße ferner so seicht ist. Bedenkt man aber, dass, wie die Aru- und Keyinseln einerseits, die Salomonsinseln und Kaiser Wilhelmsland andererseits beweisen, große Ländergebiete um Neu-Guinea herum sicher in der Hebung begriffen sind, dass ferner die Existenz des Barrierenriffes bei Nordostaustralien nach den neueren Forschungen nicht mehr als Beweis einer stattfindenden Senkung gelten kann[4]); beachten wir andererseits, dass die Flüsse Neu-Guineas, namentlich der Fly river, riesige Massen Schlamm teils als Delta absetzen,

1) Phyllodienacacien kommen auch sogar noch im malayischen Gebiet vor, sie reichen von den Mascarenen bis nach Formosa und den Sandwichinseln.

2) Nachträglich wird mir von Herrn Graf Pfeil, ehemals Chef der Neu-Guinea-Compagnie im Bismarckarchipel, mitgeteilt, dass er an gewissen Stellen Neu-Pommerns *Eucalyptus* beobachtet habe, dagegen, ebenso wie die Gazellenexpedition und ich, die Gattung auf der Gazellenhalbinsel nicht gesehen habe. Demnach scheint das Vorkommen des *Eucalyptus* auf der Insel nur local zu sein, und dürfte die Vermutung nahe liegen, dass *Eucalyptus*früchte von den angeworbenen Arbeitern aus den Queenslandplantagen absichtlich oder unabsichtlich mitgebracht seien, worüber inländischer Name und Nachforschungen bei den Eingeborenen, die derartigen Thatsachen große Beachtung schenken, leicht Auskunft geben würde. Dass in all' den gut bekannten Graslandschaften von Kaiser Wilhelmsland kein *Eucalyptus* vorkommt, dürfte uns noch in der Vermutung der Einführung des *Eucalyptus* nach Neu-Pommern durch den Menschen bestärken.

3) Auch die wirkliche Nordküste von Australien wird durchaus nicht völlig von australischem Walde eingenommen, wo Creeks (kleine periodisch wasserarme, d. h. in Ketten von Wasserbecken zerfallende, oder wasserleere Flussläufe) sind, ist auch hier immer etwas echter Tropenwald vorhanden, ja sogar auf der kleinen Thursdayinsel hat sich an schattigen Stellen ein Rest dieses Tropenwaldes erhalten.

4) Einen der wichtigeren Einwände Semper's gegen die Korallenriff-Senkungstheorie Darwin's bilden die riesigen Korallenblöcke, die sich auf gewissen Riffen der Palauinseln befinden, und zwar an den geschützteren Stellen, und die unmöglich durch Stürme hinaufgeschleudert sein können; es sind unverwitterte Reste der gehobenen Schichten des Riffes; ganz ähnliche Erscheinungen habe ich am Barrierenriff von Nordqueensland beobachtet, und dürfte dies in Verbindung mit Auswaschungserscheinungen an der felsigen Küste vielleicht auf eine Hebung auch dieses Gebietes hinweisen.

teils in die Meerenge führen, sie dadurch seichter machend, und schon jetzt ungeheure Gebiete recenten Ursprungs durchschneiden, ehe sie sich ins Meer ergießen; ziehen wir endlich in Betracht, dass Australien nach den geologischen Untersuchungen früher wahrscheinlich in 2 oder mehr größere durch Meer getrennte Inseln zerfiel (vergl. WALLACE, Island life): so kommen wir zu dem Schluss, dass die Torresstraße früher wohl breiter, das Meer viel tiefer gewesen sein müsse[1]).

Noch deutlicher wird die lange Isolierung Papuasiens von dem australischen und pacifischen Florengebiet, wenn wir die Arten mit größerer Verbreitung ausschließen, indem wir nur die Pflanzen betrachten, die Papuasien nur mit einem der anliegenden Gebiete gemeinsam hat; dann kommen wir zu folgenden überraschenden Resultaten.

In meiner Sammlung von 547 nicht endemischen Arten sind 273, also 50%, die von den drei umliegenden Gebieten nur Malesien bewohnen, dagegen nur 6, also 1%, die außer von Papuasien bisher nur von Australien, und 9, die bisher nur vom pacifischen Gebiet bekannt sind, dazu noch 5, die sowohl australisch als pacifisch, aber nicht malayisch sind. In der HOLLRUNG'schen Sammlung sind von 359 nicht endemischen Arten nur 15 noch in Australien und 5 nur noch im pacifischen Gebiet, aber nicht in Malesien, während 174 (wenn man eine kleine schwer zu sondernde Anzahl, die außerdem im pacifischen Gebiet constatiert ist, mitrechnet) ausschließlich papuanisch-malayisch sind. Diese Zahlen reden ganz außerordentlich deutlich. Die 5 australischen Arten meiner Sammlung bestehen aus einer Cyperacee (*Scleria Graeffeana* Bcklr.), einer kleinen nicht ganz sicher bestimmten Urticacee (*Elatostemma reticulatum* Wedd.), einer Meliacee (*Hearnia sapindina* F. v. M.), einer strauchigen Euphorbiacee (*Actephila latifolia* Benth.) und einer Olacacee (*Cansjera leptostachya* Benth.), alles Pflanzen, die sehr nahe Verwandte in Malesien haben. Unter den 15 australisch-papuanischen Arten der HOLLRUNG'schen Sammlung sind neben einer Reihe vielleicht im malayischen Gebiete nur übersehener Pflanzen (unter andern z. B. 4 Gräser) auch einige wenige recht auffallende, die dann aber wieder kaum, wenn überhaupt, von malayischen Arten verschieden sind (*Gmelina macrophylla* Benth., wahrscheinlich auch auf den Molukken vorkommend [s. K. SCHUM., l. c.], *Clerodendron floribundum* R. Br., nach K. SCHUMANN mit der malayischen *C. tomentosum* zu vereinigen, *Tetracera Nordtiana* F. v. M., da nur in Früchten vorhanden, nach K. SCHUMANN nicht sicher identificiert, und endlich *Vitex glabrata* R. Br., wohl mit *V. bombacifolia* Wall. aus dem

---

1) Prof. HADDON aus Dublin, der die Inseln der Torresstraße bereist hat, teilt mir nachträglich eine Notiz aus dem Report der British Association von 1889 mit, worin er zu dem Schluss kommt, dass die genannten Inseln sich in neuerer Zeit nicht gehoben, wahrscheinlich aber auch nicht gesenkt haben. Die langsame Verschmälerung der Meeresenge durch die Anschwemmungen der Neu-Guineaflüsse würde natürlich auch in diesem Falle bestehen bleiben.

Monsungebiet identisch); dazu kommen noch *Cansjera leptostachya, Wedelia spilanthoides*, *Smilax australis*, *Hearnia sapindina* und *Hemicyclia lasiogyna* mit sehr nahen Verwandten im malayischen Gebiet, so dass als bedeutsam nur bleibt *Faradaya splendida*, die aber, wie auch fast alle andern eben genannten, keine Pflanze des primären tropischen Waldes ist.

Die pacifisch-papuanischen Pflanzen der 2 Sammlungen sind *Evodia hortensis*, *Euphorbia Gaudichaudii*, *Phyllanthus societatis, Macaranga Harveyana*, *Acalypha insulana*, *Smythea pacifica, Cypholophus heterophyllus*, *Eranthemum pacificum*, *Piper methysticum*, *P. insectifugum*?; die australisch-pacifisch-papuanischen (aber nicht malayischen) Pflanzen sind nur *Passiflora aurantia*, *Clematis Pickeringii*, *Rhamnus* (*Dallachya*) *vitiensis*; also auch in diesen beiden Kategorien kein einziger echter Waldbaum, und bis auf die 2 *Piper*arten überhaupt keine Pflanzen des primären tropischen Waldes.

Dasselbe Verhältnis, und in ebenso starkem Grade, wiederholt sich auch bei den Gattungen. Unter 429 nicht endemischen Gattungen meiner Sammlung ist keine einzige, die außerdem nur noch in Australien gefunden wird, und die Palmengattung *Linospadix* ist die einzige australisch-papuanische der Hollrung'schen Sammlung; ferner ist in meiner Sammlung nur eine pacifisch-papuanische, die Küstenpflanze *Smythea* (in Hollrung's Sammlung daneben noch *Durandea*), ferner noch 5 australisch-pacifisch-papuanische (in Hollrung's Sammlung nur 2), nämlich *Pseudomorus*, *Lyonsia*, *Geitonoplesium*, *Faradaya* und *Rhamnus* (*Dallachya* F. v. M.) gegen 86 malayisch-papuanische.

Da alle diese Vergleiche völlig übereinstimmen, da die Contraste so stark sind, wie man nur irgend wie erwarten kann; so ergiebt sich mit Sicherheit, dass nach unseren Sammlungen, die groß genug sind, um Schlüsse zu gestatten, namentlich wo so unzweideutige Differenzen vorliegen, die papuanische Flora aufs engste mit der malayischen verknüpft ist, da sowohl die Gattungs- als auch die Artengemeinschaft außerordentlich stark ist; dass dagegen die Beziehungen zu den pacifischen Inseln und namentlich zu Australien einerseits nicht entfernt so groß, andererseits auch älteren Datums sind, indem die gemeinschaftlichen Arten fast ausschließlich aus Pflanzen von weitem Verbreitungsgebiet und günstigen Verbreitungsmöglichkeiten (auch über See) bestehen; die eigentliche Waldflora, also das conservative Element dieser Regionen, besitzt fast gar keine gemeinsamen Arten, dagegen eine große Menge gemeinsamer Gattungen. Aber auch unter den Gattungen sind eine Masse der charakteristischsten papuanischen, oder papuanisch-malayischen Gattungen der Waldflora in der nordaustralischen Waldflora nicht vertreten, ich will nur erwähnen *Gnetum*, *Endospermum*, *Mangifera*, *Dracontomelon*, *Columbia*, *Anisoptera*, *Ancistrocladus*, *Octomeles*, *Begonia*, *Pangium*, *Illipe*, *Illigera*, *Cyrtandra*, *Artocarpus*, *Gonocaryum*, *Stelechocarpus*, *Santiria*, *Inocarpus* und ganz

außerordentlich viele mehr, während, bis auf die endemischen Gattungen und 8 mit dem pacifischen oder australischen Gebiete gemeinsamen Gattungen, alle übrigen wenigstens auch in Malesien vertreten sind. Eine geringere Anzahl von Gattungen der papuanisch-malayischen Waldflora reicht zwar nach Australien hinein, aber nur mit vereinzelten Arten, z. B. *Myristica*, *Canarium*, *Pothos*, *Raphidophora*, *Semecarpus*, *Casearia*, *Saurauja*, *Calophyllum*, *Xanthophyllum*, *Amomum*, *Piper* etc., und dasselbe ist, soweit die unvollkommene Kenntnis und der Mangel übersichtlicher Zusammenstellung der polynesischen Inseln Schlüsse erlauben, auch mit dem pacifischen Gebiet der Fall, jedenfalls mit Fidji. Da nun Papuasien eine große Masse malayischer oder allgemein im Monsungebiet verbreiteter Gattungen der typischen Waldflora, desgleichen auch viele gemeinsame Arten beherbergt, die umliegenden Gebiete sie aber nicht besitzen; da ferner malayische Gattungen und Arten, die nur sehr schwer über das Meer hinwandern können (ich erinnere nur an *Quercus*, *Begonia*) doch ihren Weg nach Neu-Guinea gefunden haben, so muss Neu-Guinea ehemals entweder ganz, oder doch nur durch einen schmalen Meeresarm getrennt, mit Malesien zusammengehangen haben, ist also als die frühere Südostspitze des asiatischen Continentes zu betrachten. Hing Melanesien und Australien, was ja an sich wahrscheinlich, in einer vergangenen Periode gleichfalls mit Papuasien zusammen[1], so müssen sich diese Verbindungen schon in sehr früher Zeit gelöst haben, bevor die *Myristica*, *Canarium*arten und *Hansemannia* in diesen Gegenden zu solcher Entwickelung gelangt sind. Manche Beziehungen weisen ja in der That auf alte directe oder indirecte (über Australien gehende) Verbindungen Papuasiens selbst mit weit entfernten Gebieten hin; so der tropische Bestandteil der Neu-Seeland-Flora (*Dammara*, *Freycinetia*, *Pisonia*, *Parsonsia* und viele mehr), so das Auftreten von *Durandea* nur in Neu-Caledonien und Neu-Guinea, das Vorkommen von *Casuarina nodiflora* in Neu-Caledonien, Neu-Guinea und den Molukken, die nachher zu besprechende Gattung *Finschia* und einiges mehr. Im ganzen gehen aber diese Beziehungen in Bezug auf die eigentliche Waldflora nicht über eine, je nach der Entfernung der Inseln von einander, größere oder kleinere Gattungsgemeinschaft hinaus, und sind verschwindend gering im Verhältnis zu der engen Verwandtschaft der papuanischen Flora zu der malayischen.

Soviel über diese Fragen. Es bleibt noch im einzelnen zu untersuchen, warum es richtig erscheint, Papuasien von Malesien floristisch abzutrennen. Dass der Hauptgrund darin besteht, dass Papuasien so viele endemische

---

1) Manches spricht für einen doppelten Pflanzenaustausch Australiens mit der Monsunflora in längst verflossenen Zeiten, einerseits nach der Gegend von Timor zu, andererseits nach Neu-Guinea. Zur genaueren Feststellung müssen die betreffenden Floren erst viel besser bekannt sein; auch ist dies für unsere Fragestellung gleichgültig, da beide Verbindungen sich jedenfalls schon lange gelöst haben.

Arten und eine Reihe endemischer Gattungen besitzt, ist schon erwähnt. Die Wahrscheinlichkeit, diese auch noch in Malesien anzutreffen, ist nicht sehr groß. Einige freilich dürften wohl noch namentlich in Ceram und Halmahera wieder aufzufinden sein, wovon die Möglichkeit ja auch durch die erst vor kurzem mit 2 andern neuen Gattungen entdeckte *Petraeovitex*, die auch in Neu-Guinea vorkommt, bewiesen wird; der größere Teil wohl aber sicher nicht, da es größtenteils auffällige oder wenigstens leicht auffindbare Arten sind. Von den 153 neuen Arten meiner Sammlung gehören mindestens 93 dem primären Wald an, davon 11 als Kräuter, eine recht große Anzahl als Lianen und Unterholz, aber auch gegen 40 höhere Waldbäume. Die Zahl dieser letzteren Kategorie wäre unzweifelhaft ganz außerordentlich viel größer, und würde alle anderen Kategorien weit übertreffen, wenn das Sammeln und Auffinden nur die gleichen Schwierigkeiten böte wie bei den übrigen. Macht das Hinaufsehen nach oben schon an und für sich Schwierigkeit, falls man sich nicht platt auf den Boden legt, so ist es beim Vorwärtsgehen im Walde, selbst wenn man einem Pfade folgt, meist unmöglich; auch sind die Blüten meist zu klein, um in der Höhe entdeckt zu werden, oder zu sehr von dem Laubgewirr bedeckt; und hat man sie erspäht, so ist das Erreichen derselben äußerst schwierig; schießt man aber kleine Pröbchen herunter, so fallen so viele Blätter verschiedener Art mit, dass es großen Scharfsinnes und Kenntnisse bedarf, die richtigen herauszufinden[1]). Das sind die Gründe, warum man in dem Monsungebiet von den allerwesentlichsten Florenbestandteilen erst zuletzt Kunde erhält, und oft bin ich, nicht nur in Neu-Guinea, tagelang durch den schönsten Wald gelaufen, ohne zur Gewissheit kommen zu können, woraus der Wald im einzelnen besteht, da nur abgefallene Blätter, Blüten und Früchte, Aussehen des Stammes und der Wurzelleisten, Geschmack der Rinde, Harz, Kautschuk und Guttapercha, Aussehen des Holzes und vor allem die Blätter der jungen Bäumchen ein ungefähres Bild liefern konnten. So kommt es auch, dass in der ganzen Hollrung'schen Sammlung von über 500 Phanerogamen, obgleich nur in Kaiser-Wilhelmsland, einem fast ununterbrochenen Waldgebiet, gesammelt wurde, wenn man von den Küstenbäumen absieht, kaum 50 höhere Bäume des primären Waldes zu zählen sind. Von den 153 neuen Arten meiner Sammlung gehören also 93 dem primären Walde an, großenteils eigene Typen, teils aber auch korrespondierende Arten von solchen des Monsungebiets. Daneben finden sich 47, die dem Buschwald angehören; und von diesen werden gewiss auch noch manche in Malesien gefunden werden, andere sind korrespondierende Arten, manche auch sehr abweichend. Ferner sind einige neue Gräser darunter und endlich 8 Pflanzen, welche an der Küste wachsen, die Hälfte am Küstensaume des primären Waldes, die

1) Vergl. dazu auch Moseley's Schilderung der Aruinseln, Challengerexpedition, Botany.

andern 4 am flachen Sandstrande im Küstengebüsch; die Küstenpflanzen sind fast alle etwas modifizierte Formen von malayischen oder polynesischen Pflanzen. Neben der großen Zahl endemischer Arten und Gattungen beweisen gerade diese leichteren Modificationen ähnlicher malayischer Formen bei Pflanzengruppen, die relativ leicht wandern, wie die Pflanzen der Küste und des secundären Busches, am deutlichsten, dass Papuasien schon seit langer Zeit von Malesien getrennt ist. Das ist noch um so eher anzunehmen, da die Molukken ein Gebiet starker Zerklüftung und bedeutender Hebung und Senkung darstellen (Beweis die vulkanische Thätigkeit in der Bandasee, die Korallenbedeckung der offenbar Bergspitzen des untermeerischen Rückens darstellenden Inseln des Molukkenbogens, ebenso der Key- und Aruinseln; die Ärmlichkeit der Säugetierfauna; vergl. WALLACE, Island life).

Auffallend ist die große Anzahl neuer Arten, die ich auf den Keyinseln fand, nämlich 32, wovon ich nur 1 in Neu-Guinea und 3 auf den Aruinseln wiederfand (davon 2 Küstenpflanzen). Daneben sind die Beziehungen zu Australien hier deutlicher als anderswo im papuanischen Gebiet; von 5 Arten meiner Sammlung, die Papuasien mit Australien gemeinsam hat, stammen 3 von den Keyinseln, ebenso finden sich deutliche Beziehungen zu Timor. Sollten vielleicht die Keyinseln als eine seit lange abgerissene und allein für sich dastehende kleine, aber allseitigen Einflüssen preisgegebene Erdscholle aufzufassen sein, oder wird man alle die endemischen Arten noch in benachbarten Gegenden aufzufinden erwarten dürfen? Dass die jetzigen Keyinseln, auch die bis 700′ hohen Berge von Groß-Key größtenteils von metamorphosiertem Korallenkalk überlagert sind, mag wohl als Beweis dienen, dass die Keyinseln in einer Hebungsperiode begriffen und vor nicht allzulanger Zeit erst aus dem Meere aufgetaucht sind oder wenigstens früher noch sehr viel kleiner und noch mehr von Neu-Guinea getrennt waren [1]); damit wäre dann auch das Fehlen der Paradiesvögel auf den Keyinseln erklärt. Dann freilich wäre auf denselben kein Platz gewesen zur Bildung von neuen Arten, doch ist es andererseits bei den vielfachen lokalen Störungen dieses Gebietes nicht ganz ausgeschlossen, dass gleichzeitig in der Nähe größere Landkomplexe, z. B. des wirklichen Molukkenbogens versunken sind, von denen die Keyinseln dann einige endemische Formen übernahmen.

Auch West-Neu-Guinea selbst ist bekanntlich sehr zerklüftet; der Mac Cluersgolf trennt den nordwestlichen Teil fast als Insel ab, und beinahe ebenso verhält es sich mit dem Stück südlich der Mac Cluersbay. Vor Neu-Guinea liegen schon, oder wohl besser noch, abgetrennt Salawatti, Batanta

1) Auch die Aruinseln scheinen erst kürzlich aus dem Meere aufgestiegen zu sein. Dafür spricht nach BECCARI die geringe Zahl der meist fleischige Früchte besitzenden und durch Vögel wahrscheinlich hingeschleppten Arten; jener Forscher fand trotz mehrmonatlichen Aufenthaltes nur gegen 400 Species (vergl. N. Gion. botan. ital. 1873. vol. V. p. 330).

und Waigiu. Wir wissen noch zu wenig näheres über diesen Teil Holländisch-Neu-Guineas; überraschen würde es aber nicht, wenn es sich herausstellen sollte, dass auch West-Neu-Guinea ehemals in eine Inselgruppe zersplittert gewesen sei, und auch darin sich eine Verwandtschaft zu den Molukken offenbarte[1]).

Was nun die endemischen Gattungen Papuasiens betrifft, so sind die mir bekannten mit wenigen Ausnahmen (*Maniltoa*, *Tripetalum*, die BECCARIschen von DRUDE wieder eingezogenen Palmengattungen etc.) nicht etwa leichtere Variationen von malayischen Typen, sondern fast alles entweder ganz eigenartige Formen oder auch Sammeltypen, die mit verschiedenen Gattungen oder sogar Gruppen eine gewisse Gemeinschaft haben. Zu ersteren rechne ich z. B. die Clusiaceengattung *Pentaphalangium*, die Artocarpeengattung *Dammaropsis*, die Acanthaceengattung *Calycacanthus*, die Meliaceengattung *Melio-Schinzia*, auch die kaum ins molukkische Gebiet eindringende Zingiberaceengattung *Tapeinochilus* gehört dazu. Zu den Sammeltypen rechne ich die Moracee *Antiaropsis*, welche die amerikanische Gruppe der *Castilloinae* an die *Antiarinae* anschließt; die Proteacee *Finschia*, die Charaktere der Gattung *Helicia* mit Charakteren der neukaledonischen Gattung *Kermadecia* verbindet, also auch wieder ein uraltes Verbindungsglied der malesischen, australischen und pacifischen (melanesischen) Flora darzustellen scheint; die Artocarpee *Pseudotrophis*, welche mit der Gattung *Paratrophis* im Sinne von B. & H., die von Neu-Seeland durch das pacifische Gebiet bis zu den Philippinen geht, und mit der madagassischen *Pachytrophe* verwandt ist. Auch die Gattung *Schleinitzia* ist eine Mittelform einer Reihe von Adenanthereengattungen, wenngleich sie der afrikanisch-amerikanischen *Piptadenia* am nächsten stehen dürfte; *Hansemannia* stellt eine Mittelform der *Ingeae* dar, in manchen Beziehungen der amerikanischen Gattung *Affonsea* sich nähernd. Diese wenigen Beispiele genügen, um zu zeigen, eine wie große Masse von alten und eigentümlichen Formen Papuasien beherbergt, wovon die meisten bisher erst in einer Art gefunden sind, einige wenige, *Hansemannia* und *Tapeinochilus* in einer Reihe von Arten.

Alle diese Thatsachen zusammen erweisen eine schon ziemlich alte Abgrenzung Papuasiens vom malayischen Gebiet. Auch der hohe Procentsatz

---

1) Vergl. auch ROSENBERG: »Der malayische Archipel« p. 360 über die Aru- und Südostinseln: »Im höchsten Grade differierend sind die Faunen der bereisten Inseln; denn während die Aruinseln zur Fauna von Neu-Guinea und die Goraminseln zu derjenigen von Ceram gerechnet werden müssen, bilden die Keyinseln mit Koor ein eigenes Gebiet, in welchem Tierarten aus beiden erstgenannten Faunen, aus Timor, ja selbst von Australien angetroffen werden. An Säugetieren sind alle arm« etc. Aus ROSENBERG's Aufzählung geht dann hervor, dass die Verwandtschaft zu den Aruinseln immerhin am größten ist (auffallende Beispiele dafür unter anderm Paradoxurus hermaphrodita, Sus aruensis, ein kleines Känguruh Macropus Brunii); auch zählt er eine Reihe von Arten nur von Key auf; also von faunistischer Seite eine vollkommene Bestätigung unserer botanischen Beobachtungen.

von Gattungen im Verhältnis zu den Arten (in unserer Sammlung gegen 60%) würde dabei in Betracht kommen, wenn wir nicht bestimmt wüssten, dass eine genauere Kenntnis der Flora diese Zahl bedeutend herabdrücken wird. Da wir Ostmalesien aus geologischen (Vulcanismus) und geographischen (Zerstückelung), aus faunistischen (Armut an Säugetieren) und floristischen Gründen (Mangel an Eigenart) als ein Gebiet mit merkwürdig wenig stabilen Verhältnissen anzusehen haben; so liegt die Möglichkeit nahe, dass Neu-Guinea häufig mit Teilen der kleinen Sundainseln und Molukken in Verbindung gestanden hat, resp. sehr nahe an sie herangereicht hat, ebenso diese wieder mehrfach mit Celebes und wohl auch mit Mindanao, so dass auf diese Weise vielfache partielle Verbindungen oder Annäherungen zwischen den papuanischen und ostmalayischen Hauptcentren ermöglicht wurden, wodurch dann die alten Beziehungen zwischen Malesien und Papuasien gewahrt und doch das Fehlen so mancher integrierender Bestandteile beider Gebiete erklärt würde. Die Molukken würden demnach eine Art zusammengesetzten, entweder völlig oder nicht ganz schließenden Ventils bilden, den Austausch zwar ermöglichend, aber häufig ganz oder fast ganz abschließend und deshalb im Gesamteffekt retardierend wirkend. Wir brauchen hierzu gar nichts zu construieren, sondern nur überhaupt Senkungen und Hebungen anzunehmen, unter der einen sicher zutreffenden Voraussetzung, dass diese Senkungen und Hebungen nicht im ganzen Molukkengebiet mit gleicher Intensität vor sich gehen, demnach auch nicht überall zu gleicher Zeit in die entgegengesetzte Richtung umschlagen. Da die Molukken mit den kleinen Sundainseln einen die zum Teil recht tiefe vulkanische Bandasee umschließenden Halbkreis bilden, der nur teilweise mit unregelmäßigen Spitzen und Rücken über dem Meere hervorragt, so bedarf es nur weniger Hebungen und Senkungen (unter Umständen würde schon eine genügen), um eine Pflanze, die einzig auf Ceram wächst, auf dem Landwege nach Timor hinüberzuführen, ohne zugleich auf den Zwischenstationen irgend eine Spur zurückzulassen. Da unmittelbar hinter der Höhe des Bogens sich die Keyinseln ansetzen, so bilden diese schon an und für sich, in seltsamem Anklang an den Namen, den Schlüssel für Papuasien, auch selbst vielleicht mit als Ventil wirkend. Vielleicht spielten einige jetzt versunkene die Neu-Guinealandschaft Onin nach Westen fortsetzende Inseln eine ähnliche Rolle; und ebenso mögen die oben erwähnten Inseln Salawatti etc. mit Misol in die Nähe von Ceram gereicht, mit Gebe die Verbindung nach Halmahera erleichtert haben. Unter diesem Gesichtspunkt könnten dann auch die Westteile Neu-Guineas selbst vielleicht als ähnliche Stücke des Ventils betrachtet werden, die gerade augenblicklich mit dem eigentlichen Neu-Guinea in Verbindung stehen und sich dadurch jetzt mit papuanischen Formen gesättigt haben. Wenn nun auch durch diese Annahme totale Landverbindungen zwischen dem jetzigen Neu-Guinea und den westlich angrenzenden Gebieten nicht ausgeschlossen und auch geologisch dagegen wohl wenig

einzuwenden sein mag, so müssen diese echten Landverbindungen doch schon seit längerer Zeit aufgehört haben zu bestehen; denn sonst wären die papuanischen Arten auch auf den Molukken und kleinen Sundainseln wenigstens hier und da in größeren Mengen anzutreffen. Der Versuch, das Fehlen so vieler papuanischer Arten und Sippen dadurch zu erklären, dass vor kurzer Zeit die Molukken und kleinen Sundainseln total untergetaucht seien, bietet wenig Wahrscheinlichkeit. Erstens sprechen geologische Facta entschieden dagegen; zweitens würde bei der Höhe der Berge von Ceram, Timor, Buru die spätere Wiedererhebung jedenfalls eine sehr lange Zeit in Anspruch genommen haben; drittens spricht das Vorhandensein so vieler isolierter alter Formen, monotyper Palmengattungen etc. sehr entschieden dagegen; viertens müsste man dann ja annehmen, dass die ganze jetzige Flora der Molukken erst nach dem Untertauchen eingewandert sei, was wiederum nur durch Annahme langer Zeiten möglich wäre.

Streng genommen haben wir, vom botanischen Gesichtspunkte aus betrachtet, überhaupt nicht nötig, totale Landverbindungen zwischen Papuasien und den Molukken jemals anzunehmen. Würde sich durch Hebung die Küste Neu-Guineas nur noch etwas dem molukkischen Inselbogen nähern, und würde dieser Bogen, anstatt aus verschiedenen zerstreuten, sehr kleinen Inseln zu bestehen, sich durch geringe Hebung zu einigen wenigen, großen, bergigen, Ceram ähnlichen Inseln verbinden; so würde dies wohl schon den Austausch der meisten Formen ermöglichen, wenn man nur lange Zeiten in Rechnung setzt, und nur wenigen Sippen wirkliche Hindernisse bereiten (auch das Vorkommen des trefflich schwimmenden Casuars, sowie das Fehlen der Paradiesvögel auf Ceram würde z. B. schon dadurch hinreichend erklärt werden können, während auch das Auftreten einer gut kletternden Paradoxurusart auf Neu-Guinea durch das Herübertreiben von Baumstämmen über die schmale Straße erklärlich sein würde).

Die geologische Periode der letzten Öffnung des Papuasien zunächst gelegenen Ventils, d. h. die Zeit der letzten Annäherung oder totalen Landverbindung festzustellen, wird ganz außerordentliche Schwierigkeiten haben, selbst wenn wir Fossilien von Neu-Guinea erhalten werden. Die Funde von Java, Borneo und Sumatra beweisen ja zur Genüge, dass selbst die ältere Tertiärflora nicht sehr viel verschieden von der jetzigen sein konnte, ein Resultat, das mit den systematischen und pflanzengeographischen Schlussfolgerungen durchaus übereinstimmt. Die vielen vicariierenden Arten der Waldflora (die große Zahl gemeinschaftlicher Arten unter den leichter verbreitungsfähigen Pflanzen beweist weniger) deuten vielleicht darauf hin, dass die größte Annäherung am Ende der Tertiärperiode schon der Vergangenheit angehörte, während die Inseln jetzt wieder in einer neuen Periode der Annäherung ständen, angedeutet durch die Hebungen in den Ostmolukken; doch kann dies natürlich keinen Anspruch darauf machen, erwiesen zu sein. Dagegen ist es sicher, dass Australien und die

weiter abliegenden Teile des pacifischen Gebietes jedenfalls seit einer viel längeren Periode, wenn nicht vielleicht überhaupt dauernd, von Neu-Guinea getrennt gewesen sein müssen.

Wenn diese Schlüsse auch auf den ersten Blick mit den Wallace'schen durch zoologische Forschungen gewonnenen Resultaten, dass nämlich Neu-Guinea zu Australien zu ziehen ist, nicht übereinstimmen, so findet sich doch in Wirklichkeit, dass die Differenz eigentlich mehr eine in den Worten als in der Sache liegende ist. Als Hauptrepräsentant der australischen Formen seien die Beuteltiere erwähnt, die aber durchaus keine specifisch-australische Gruppe bilden, sondern früher bis nach Europa verbreitet waren; überall haben sie anderen kräftigeren Formen weichen müssen und nur in Neu-Guinea und Australien, sowie einige in den Molukken (eine recht verschiedene Gruppe auch in Südamerika), haben sich erhalten. Es ist durchaus nicht unwahrscheinlich, dass die Beuteltiere, die sicherlich früher im westlichen Teil des malayischen Gebietes gelebt haben, den jetzt lebenden papuanischen Formen näher standen als die zum Teil recht verschiedenen australischen Beuteltiere, und zwar in demselben Verhältnis, wie die malayische Flora der papuanischen näher steht als die australische. Diese malayischen Beuteltiere wurden dann später ausgerottet resp. starben aus, ohne dass es den an ihre Stelle tretenden Tierformen bisher gelungen ist, bis nach Papuasien vorzudringen, und zwar aus demselben Grunde, warum so viele malayische Pflanzenformen nicht oder kaum (z. B. die Dipterocarpeen) dahin gelangt sind. Als sie nach Borneo, als sie nach Bali gelangten, war ihnen der Weg schon durch das Meer abgeschnitten; einige gelangten noch in geeigneten Momenten nach Celebes; sehr wenige machten es möglich, bis zu den Molukken vorzudringen; ein Paradoxurus kam sogar bis nach Neu-Guinea, sei es über Meer, sei es auf schmalen oder periodischen Landbrücken. Während nun die Beuteltiere so gut wie überall ausgerottet waren, haben sich die gleichfalls früher viel weitere Gebiete beherrschenden Papageien auch heute noch eine sehr weite Verbreitung bewahrt. Sie hatten sich gleichfalls schon früher zur Zeit ihrer größten Ausbreitung differenziert und sind natürlich jetzt in dem einen Teile ihres Areales durch diesen, in dem andern durch jenen Formenkreis, so in Ostmalesien, Papuasien und Australien z. B. durch die Cacatus und Loris hauptsächlich vertreten, genau so, wie die in Europa fast ausgestorbenen Palmen in der papuanisch-australisch-pacifischen Region namentlich durch die *Areceae* vertreten sind, die Rutaceen durch Gattungen wie *Evodia* etc., die Zingiberaceen durch *Tapeinochilus*. Papageien und Beuteltiere sind also homolog der echten Waldflora von Neu-Guinea, deren Familien ja auch früher großenteils bis nach Europa gereicht haben, bis sie in der gemäßigten Zone durch die Folgen der Abkühlung des Klimas besser angepassten Organismen Platz machen mussten. Dass diese Flora sich im Gegensatz zu den Beuteltieren im ganzen Monsungebiete und in anderen Tropenregionen noch erhalten hat,

ist nur dem Umstande zuzuschreiben, dass die Abkühlung noch nicht genügend bis in die Tropen gedrungen ist. Während die Tiere im allgemeinen sich dem langsam veränderten Klima relativ leicht anpassen, dagegen besser als sie selbst ausgerüsteten Tiergruppen gegenüber leicht unterliegen, ist es bei den Pflanzen umgekehrt; sie unterliegen im allgemeinen leicht dem veränderten Klima, lassen sich aber bei gleich gebliebenem Klima durch andere Pflanzengruppen nicht so leicht verdrängen. Für das Vordringen innerhalb Tropisch-Asiens aber, von Nordwest nach Südost, homolog z. B. den Raubtieren Südasiens, haben wir jetzt in den Cultur- und Ruderalpflanzen ein gutes Vergleichsobject; nur dass diese Pflanzen außerordentlich schnell vorrücken, auch über breitere Meeresarme, dagegen nicht so gründlich aufräumen. Wäre der Urwald in Indien und Malesien schon vollkommen gefällt, so hätten wir diesen Monsunwald nur noch in Australien und Neu-Guinea (incl. Melanesien), und die Parallelität wäre vollkommen hergestellt. Das Eindringen des Paradoxurus in Neu-Guinea wäre der ersten Brandfackel gleichzustellen, die der Papua in den Urwald Neu-Guineas wirft. Sind also Beuteltiere und Papageien der primären Waldflora Papuasiens vergleichbar, soweit nämlich diese der Flora des sonstigen Monsungebiets nahe steht, entsprechen die Raubtiere Malesiens den Ruderalpflanzen und den weit verbreiteten Gattungen angehörenden Pflanzen des secundären Gebüsches, speciell z. B. den Compositen, so haben wir vielleicht mit den Paradiesvögeln die oben besprochenen Sammeltypen unter den Pflanzen zu parallelisieren. Freilich sind es bisher bei den Pflanzen nur einzelne Gattungen, keine Familien von so abweichenden Formen; aber das Princip ist dasselbe: eigene, seit sehr langer Zeit abgetrennte Organismengruppen, die, in Papuasien ihre Hauptentwickelung habend, nur nach Australien und den Molukken eben ausstrahlen. *Tapeinochilus* wäre gerade ein ganz vorzügliches Beispiel und würde in allem diesen Anforderungen entsprechen; auch in Bezug auf das auffällige Äußere brauchte diese Gattung den Vergleich mit den Paradiesvögeln nicht zu scheuen.

Wie nun bei den oben erwähnten Tiergruppen, so ist es bei den übrigen auch; überall lässt sich eine mehr oder weniger gute Übereinstimmung, dem Wesen nach aber eine vollkommene Parallelität zwischen Tieren und Pflanzen in Bezug auf unsere Frage nachweisen. Wenn Wallace die bedeutendere faunistische Grenze zwischen Celebes, den kleinen Sundainseln und Molukken einerseits, den großen Sundainseln und Bali andererseits zieht, so geschieht dies im Hinblick auf den faunistischen Gesamtcharakter der höheren Tiere, ohne damit die Frage zu berühren, ob irgend welche Grenzen innerhalb des australischen (also des Beuteltier-) Gebietes nicht vielleicht von noch viel größerem Alter sind. Durch die gänzlich verschiedenen Neuankömmlinge Westmalesiens wurde jedenfalls der äußere Gegensatz zwischen West- und Ostmalesien viel prägnanter als der zwischen Ostmalesien und Papuasien, oder zwischen Papuasien und Australien; über das

relative Alter der Trennung dieser letzteren Gebiete von einander war damit natürlich gar nichts gesagt. Denn wenn die von Nordwesten kommenden Tiersorten die erste Landbrücke schon versunken finden, so lässt sich ja daraus kein Schluss ziehen, ob eine jenseits liegende Landbrücke, zu deren beiden Seiten die früheren Tiere noch nicht ausgerottet sind, schon versunken ist oder noch nicht. Während, wie wir sahen, in Bezug auf gewisse Tiergruppen die ursprüngliche Flora des Monsungebietes bis nach Westmalesien hin große Veränderungen erlitten haben muss, namentlich sich aussprechend in der Vernichtung der Beuteltiere, so hat sich der Monsungebietswald im großen Ganzen noch in seiner alten Form erhalten. Die der Wallace'schen Linie homologe Grenze würden wir also auf floristischem Gebiet in der Gegend des Himalaya und in Yünnan zu suchen haben, wo die Monsungebietsflora ziemlich unvermittelt nordischeren Formen Platz macht; wie in dem einen Falle das Molukkenmeer, so hat dort das heiße Klima der tieferen Gegenden der Verbreitung des andern Typus ein Halt gesetzt. Man würde nun aber das Unlogische sofort einsehen, wollten wir daraus schließen, dass die Temperaturdifferenz zwischen dem Terai des Himalaya und Kaschmir, resp. dem Thale des Mekong in Hinterindien und Yünnan älteren Datums sei, als die Trennung Australiens von Neu-Guinea durch die Torresstraße; denn der tropische Urwald des Randes von Queensland steht dem Terai und Mekongwald in seiner Zusammensetzung näher, als dieser dem nordischen Wald von Kaschmir und Yünnan. Das Unlogische besteht darin, dass sich der nordische Wald nicht erst, nachdem die Temperaturdifferenz eingetreten, aus dem andern Wald entwickelt hat (in welchem Falle nämlich der Schluss berechtigt wäre), sondern schon anderswo existierte und nur dann erst den tropischen Wald dort vernichtete, resp. an die Stelle desselben trat. Genau so ist es mit den Beuteltieren. Hätten sich die Raubtiere aus den Beuteltieren nach der Abtrennung Malesiens von Papuasien erst entwickelt, so würde das natürlich eine längere Zeit in Anspruch genommen haben als die Entwickelung der früheren gemeinsamen Voreltern der australischen und papuanischen Beuteltiere bis zu ihren jetzigen Verschiedenheiten einerseits in Australien, andererseits in Neu-Guinea. In Wirklichkeit aber sind die Raubtiere als etwas durchaus fremdes hingekommen, könnten also, wenn wir nicht das Gegenteil durch von anderer Seite kommende Beweise wüssten, vielleicht erst in allerneuester Zeit auch an die abgebrochene Landbrücke gekommen sein. Es ist demnach klar, dass sich hieraus allein absolut kein Schluss ziehen lässt, wann die Landbrücke der Torresstraße eingesunken ist. Wallace selbst hat auch diese Schlüsse niemals gezogen, aber es liegt sehr in der Natur der Sache, dass, wenn ein Gebiet faunistisch mit dem Nachbarlande *A* viel enger verwandt ist, wie mit dem Nachbarlande *B*, man auch annimmt, dass es mit *A* länger verbunden gewesen sei, als mit *B*.

Wallace zeigte also, dass zwischen Ost- und Westmalesien schon seit

langer Zeit eine Trennung durch Meeresarme stattgefunden haben muss, eine Frage, mit der wir uns hier gar nicht beschäftigt haben. Wir versuchten dagegen zu zeigen, dass zwischen Ostmalesien und Papuasien eine längere Trennung bestand, ebenso zwischen Papuasien und Australien, endlich auch zwischen Papuasien und dem pacifischen Gebiet; dass ferner Australien am längsten, Ostmalesien am wenigsten lange von Papuasien abgetrennt sein müssen. Ob je eine vollkommene Landverbindung, oder nur Zeiten sehr großer Annäherung bestanden haben, wurde offen gelassen. Auf die Frage, ob und bis wie lange Ostmalesien mit Westmalesien zusammengehangen habe, brauchten wir deshalb hier nicht einzugehen, weil wir nach der Pflanzenstatistik in Bezug auf unsere Frage Ost- und Westmalesien als ein Gebiet behandeln konnten, weil alle unsere Zahlenverhältnisse so gut wie dieselben bleiben, wenn wir statt Malesien im allgemeinen nur Westmalesien, also die 3 größten Sundainseln, in unseren Vergleichen berücksichtigen.

Weshalb die Wallace'sche Linie zwar für tiergeographische Fragen in Bezug auf Papuasien, aber nicht für pflanzengeographische in Betracht kommt, haben wir eben kurz angedeutet, und es mit der größeren Beständigkeit der Monsungebietsflora im Gegensatz zu den Umwälzungen im Bereich der Fauna Westmalesiens in Zusammenhang gebracht. Die ehemaligen Formen der Monsunfauna, die früher viel weiter nach Westen verbreitet waren, wurden durch andere Tiergeschlechter auf die unzugänglichen, weil abgetrennten ost-malayischen, papuanischen, australischen und pacifischen Inseln beschränkt. In den Tiergruppen sind aber auch die Umwälzungen von verschiedener Intensität gewesen. Wenn die Entomologen so lange die Wallace'sche Linie nicht anerkannten, so lag es daran, dass wie die Pflanzen so auch die niederen Tiere sich viel gleichmäßiger durch Westmalesien, Ostmalesien und Papuasien verbreiten. Wohl kamen zu den älteren Sippen von Nordwesten neue Gruppen, die z. T. schon das erste Ventil geschlossen fanden, häufig hinübergelangten, seltener bis nach Neu-Guinea hin sich verbreiteten, unterstützt durch bessere Wanderungsfähigkeit über kleine Meereshindernisse; ebenso scheiterten einige von den endemischen papuanischen Gattungen beim weiteren Vorrücken nach Westen schon auf den Molukken; im großen Ganzen aber herrscht die alte, gleichartige Fauna niederer Tiere in ganz Malesien und Papuasien. Wir haben also schon hier ganz ähnliche Verhältnisse wie bei den Pflanzen. Berücksichtigt man aber, dass die Pflanzen im allgemeinen sehr kleine Meereshindernisse noch leichter überwinden, dass andererseits an der Himalaya- und hinterindisch-chinesischen Grenze klimatische Verschiedenheiten ihnen einen viel größeren Schutz gegen das Eindringen fremder Elemente gewähren, so findet auch der scheinbare innere Widerspruch, dass tiergeographisch Ost- und Westmalesien zu trennen, pflanzengeographisch aber zu verbinden seien, eine naturgemäße und einfache Lösung.

Berlin, Juli 1890.

Verfasser beabsichtigt, demnächst die besuchten Gegenden Papuasiens einer pflanzengeographischen Analyse zu unterwerfen. Die Lokalitäten sind schon in der Einleitung angeführt, können übrigens auch durch die Bearbeitung der Sammlungen der Challenger-, Gazellen- und Neu-Guineaexpedition wenigstens der Lage nach als bekannt betrachtet werden. Es bleibt mir noch übrig, nachstehenden Herren, die mich freundlichst bei der Bearbeitung unterstützt haben, meinen besten Dank auszusprechen. Herr Cogniaux in Verviers hat die Melastomaceen und Cucurbitaceen, Herr Hackel in St. Pölten die Gramineen, Herr Kraenzlin in Lichterfelde die Orchideen, Herr Radlkofer in München die Sapindaceen, Herr Drude in Dresden die Palmen, Herr Briquet in Genf die Gattung *Basilicum*, Herr Chodat in Genf die neue Polygalaart und Herr Schumann in Berlin die Cyperaceen sowie die Gattung *Sterculia* bearbeitet, während ich der Direktion und den Beamten des Berliner botanischen Museums für die Förderung der Arbeit nach jeder Richtung hin Dank schulde. Ferner will ich es auch nicht unterlassen, an dieser Stelle noch darauf hinzuweisen, dass es mir nur durch die freundliche Unterstützung einer Menge holländischer und deutscher Beamten und Privatpersonen, namentlich auch der Neu-Guinea-Compagnie ermöglicht wurde, in der kurzen Zeit das Material zusammenzubringen, worauf diese Arbeit basiert.

Noch möchte ich bemerken, dass in der Aufzählung meist nur aus dem deutschen Schutzgebiet die früheren Fundorte vollständig citiert sind; bei den andern Teilen Papuasiens begnügte ich mich mit allgemeineren Bemerkungen, wie z. B. Holl.-Neu-Guinea. Die Pflanzen aus Engl.-Neu-Guinea sind alle in den Papuan notes von Ferd. v. Müller veröffentlicht; wir hoffen, dass der gelehrte Verfasser diese zerstreuten Notizen bald zu einer größeren Einheit zusammenfassen möge. Wenn Aru- oder Keyinseln ohne Citat angeführt wurden, so beziehen sich diese Angaben auf Beccari's Malesia und die Challengerexpedition, Holländisch-Neu-Guinea bezieht sich auf Teysmann's, von Scheffer in den Annales du jardin de Buitenzorg veröffentlichte Sammlung, ferner auf Miquel's Flora ind. bat., sowie auf Beccari's Malesia. Um das faktisch Neue leichter herauszufinden, wurden folgende Bezeichnungen gebraucht:

× Neu für das ganze papuanische Gebiet.
○ Neu für die Insel Neu-Guinea.
+ Neu für das deutsche Schutzgebiet.

Cycadaceae.

+Cycas circinalis Roxb. *Cycas Rumphii* Miq.
C. papuana F. v. Müll., Pap. n. VI, p. 71.

Schon von engl. und holl. Neu-Guinea bekannt, in Südasien bis nach Vidji häufig.

Neu für deutsch Neu-Guinea (Hatzfeldthafen und Bili Bili in der Astrolabebay), Keyinseln, Aruinseln.

Auf den Keyinseln findet man die Pflanzen häufig auf den Feldern der Eingeborenen geschont und zwar deshalb, weil die jungen sich entwickelnden Blätter als Beikost zum Reis gegessen werden; das Mehl der Früchte wird seltener benutzt, der Sago des Stammes kaum, da die Insel außerordentlich reich ist an Sagopalmen. Nirgends sah ich die *Cycas* in größerer Schönheit und Massenhaftigkeit, als auf den Aruinseln. Da man nämlich dort gleichfalls die *Cycas* schonte, während man das andere Holz zu verschiedenen Zwecken fällte, hat sich daselbst ein wahrer *Cycas*hain gebildet, in dem Exemplare von 30′ Höhe standen; einige hatten sich verzweigt, oder hatten, nachdem der obere Teil abgestorben war, unten neue Seitentriebe gebildet. Wenn solche Riesen dann noch oben die hässlich- und dumpfriechenden, unförmlich kopfgroßen, männlichen Zapfen entwickelten, so konnte man sich in diesem Cycadeenwald in der That in eine vorweltliche Periode versetzt fühlen.

Coniferae.

Podocarpus thevetiaefolia Bl. Rumph. III. p. 213.

Ich fand sterile Exemplare an dem Mc. Cluersgolf bei Sigar direct an der Felsenküste, wo die Art kleine Büsche bildet.

Schon verschiedentlich in holländisch Neu-Guinea nahe der Küste gefunden. Meine Exemplare sind steril; doch haben die Blätter die charakteristische Form der Art. Beccari meint, dass sie als Art nicht aufrecht zu erhalten sei, und möchte sie mit *polystachya* R. Br. zusammenbringen; dann wäre bis jetzt gar keine endemische Art der Gattung von Neu-Guinea bekannt.

+**P.** Rumphii Bl. Rumph. III. p. 214.

Ein hoher Baum an den Abhängen des Sattelberges im primären Walde; meine Exemplare stammen von jungen Pflanzen.

Die Blattform meiner sterilen Pflanze vom Sattelberg stimmt vollkommen mit den typischen Exemplaren; da die Arten bisher fast nur nach den Blattformen aufgestellt sind, so sind es, wie schon Beccari hervorhebt, sicher keine natürlichen Gruppierungen.

Gnetaceae.

Gnetum Gnemon L., Mant. 125. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 13.

Schon von Hollrung in Hatzfeldthafen und der 1. Augustastation gesammelt, auch von holländisch Neu-Guinea bekannt, nach Guppy auch auf den Salomonsinseln.

Neue Localitäten: Sattelberg, Hatzfeldthafen im Walde, Stephansort an der Astrolabebay im Dorfe, von selbst gewachsen, aber geschont, als Nutzpflanze.

Im malayischen Archipel verbreitet.

+**G.** latifolium Bl. in Tijdsschr. Nat. Gesch. I. p. 160. Becc., Mal. I. 181.

Schon in holländ. Neu-Guinea gefunden.

Aruinseln, Finschhafen, Sattelberg im primären Walde.

Im malayischen Archipel verbreitet.

Pandanaceae.

Freycinetia insignis Bl. Rumph. I. p. 158.

Schluchten des primären Waldes des Sattelberges bei Finschhafen.

Die typische Art ist bisher in Java gefunden; da nur ♂ Blütenstände vorliegen, ist die Zugebörigkeit nicht mit absoluter Sicherheit zu bestimmen. Die lang zugespitzten Blätter sind nur an der Spitze und Basis gezähnt, die roten Bracteen sind außerordentlich auffallend; die äußeren sind nur an der Basis rotgefärbt und laufen in eine lange dreikantige, gezähnte Spitze zu.

F. scandens Gaud. in Freyc., voy. Uran. bot. 432; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 18.

Schon von Timor und holländisch und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Neu für die Aruinseln und Finschhafen.

Auch von dieser im malayischen Archipel sehr verbreiteten Art liegen nur ♂ Blütenstände vor.

Sterile Zweige anderer Arten liegen noch von Sigar und dem Sattelberg bei Finschhafen vor; beide Arten haben außerordentlich charakteristische dünne, stark liniierte und relativ breite Blätter; das mir zugängliche Vergleichsmaterial ist aber zu gering, um auch nur die ungefähre Zugehörigkeit herausfinden zu können.

Pandanus Kurzianus Solms in Linnaea t. 42. p. 4. *P. humilis* Kurz.

Neu für die Aruinseln, hier sehr viel am Strande, eine der kleinsten und in den Molukken gemeinsten *Pandanus*arten; auf der Insel Ulu in der Neu-Lauenburggruppe fand ich einen kleinen Strandpandanus, der in Bezug auf Wuchs und Blätter mit dieser Art übereinstimmt.

Im ganzen malayischen Archipel verbreitet.

+P. dubius Kurz in Seem., Journ. of Bot. V, p. 127.

Auf Mioko und Kerawara in der Neu-Lauenburggruppe häufig, wird von den Eingeborenen »Uom« genannt.

Diese sehr schöne große Art ist vom malayischen Archipel und den Marianen bekannt.

P. ceramicus Rumph.

Bei Hatzfeldthafen an der Küste.

Ein stattlicher Baum von den Felsküsten von Ceram-laut.

Bekannt von den Molukken.

P. sp. e serie P. fascicularis Lam., Encycl. bot. I, p. 372.

1. Früchte und ♂ Blüten liegen vor von einer Strauchform von Hatzfeldthafen.
2. Früchte, die aber von den eben genannten, wenn auch unbedeutend, abweichen, liegen vor von Mioko in der Neu-Lauenburggruppe.
3. Früchte wieder von einer etwas anderen Form liegen vor von Kl. Key, auf den trockenen Kalkrücken, aber nicht am Strande gefunden.

Dies ist eine der vielen vorläufig unter die Sammelspecies *P. fascicularis* einzureihenden Arten, die durch ganz Südasien bis zur Südsee und nach Australien gehen.

P. Krauelianus K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 17.

Am Sattelberg, selbst in höheren Lagen, viel im Walde; die langen Kolben werden von den Eingeborenen gegessen.

Auch auf Mioko giebt es eine essbare Art »Amarite« genannt, mit langen Früchten; die Blätter, die ich allein zu Gesicht bekam, ähneln denen von *P. Krauelianus*; auch hier kommt die Art nicht direct am Strande vor, sondern im Buschwald.

Guppy erwähnt von den Salomonsinseln gleichfalls eine Art mit langen Früchten aus dem Bergwalde, vielleicht ist es diese Art.

Hydrocharitaceae.

Enhalus acoroides (L. fil.) Steud., nomencl. I. 554.

Neu für die Keyinseln und Ceram-laut.

An den Küsten des indischen Oceans bis nach Neu-Holland verbreitet und auch bei Neu-Mecklenburg und der Mc. Cluersbay gefunden.

Gramineae.

Bestimmt von E. Hackel.

Paspalum longifolium Roxb. ex Trim., Spec. Gram. II, tab. 138. K. Schum., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 21.

Schon von deutsch und engl. Neu-Guinea bekannt; viel auf Ceram-laut sowie bei Finschhafen.

In ganz Südasien verbreitet.

P. orbiculare Forst., Prodr. 7. — *Paspalum scrobiculatum* L. β *orbiculare* Hack.

Ceram-laut; schon von Neu-Hannover und engl. Neu-Guinea bekannt.

In den Tropen und Subtropen der alten Welt.

○**Panicum** neurodes Schult. *P. Roxburghianum* A. Br., App. sem. ind. hort. Ber. 1855. Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 235.

Schon von Naumann in Neu-Hannover gesammelt. Im secundären Gebüsch des Sattelberges bei Finschhafen, auch bei Hatzfeldthafen im Gebüsch.

Auch in Nepal und Bengalen.

×+○P. phleiforme Presl, Rel. Haenk.

Finschhafen.

Diese Art soll nach Presl von Haenke in Mexiko gesammelt sein, was sicher auf Verwechslung beruht, wie es auch mit anderen sicher von Haenke nur auf den von ihm besuchten Philippinen und Marianen gesammelten Arten der Fall ist (Hackel).

×+○P. brachyrachys Benth., Fl. austr. VII, p. 490. Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 235.

Hatzfeldthafen (Waldrand). Eine besonders robuste Form; die Blätter etwas breiter als an authentischen Exemplaren, aber Ährchen ganz identisch (Hackel).

In Nordaustralien, Queensland und Timor.

○P. ambiguum Trin., Mém. Ac. St. Pét. VI, sér. VIII. p. 243. — *Urochloa paspaloides* Presl, Rel. H. I. 318. Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 234.

Von Naumann in Neu-Hannover gesammelt. Ich sammelte die Pflanze auf Mioko im Bismarckarchipel und auf Bili Bili in der Astrolabebay, beide Male im secundären Waldbusche.

Kommt in Polynesien, den Philippinen und Mauritius vor.

P. hermaphroditum Steud. Benth., Fl. austr. VII. 485.

Nur nach der Beschreibung bestimmt, die sehr gut passt; von *P. trigonum* nicht viel, aber doch wohl gut verschieden.

Verbreitung von Südasien bis Australien.

P. sanguinale L., Sp. pl. ed. I. 57. Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 233.

var. microbachne (= *Panicum microbachne* Presl).

Finschhafen und Bili Bili.

Andere Varietäten der Art sind von Neu-Hannover und englisch Neu-Guinea bekannt.

Eine in Asien, Afrika, Amerika, Polynesien und Australien verbreitete Pflanze.

×+○**P.** trigonum Retz, Observ. III = *carinatum* Presl.

Sattelberg. Offene Stellen des primären Waldes.

In Südasien bis zu den Philippinen verbreitet.

+**P.** violascens Kunth, Enum. plant. I. p. 33.

Auf der Gazellenhalbinsel.

×+○**Oplismenus** setarius Roem. et Schult., Syst. II. p. 481.

var. imbecillis Benth. — *Orthopogon imbecillis* Br.

Sattelberg bei Finschhafen im Walde.

Südasien bis Australien.

O. compositus Beauv., Agrost. 54. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 21; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 235.

Schon von deutsch Neu-Guinea bekannt.

Forma pubescens. Mioko in der Neu-Lauenburggruppe in den kleinen Grasflächen, welche den Cocoshain unterbrechen.

Durch Südasien, Polynesien und Australien verbreitet.

Pennisetum macrostachyum Trin., Mém. Acad. Pétersb. VI. sér. I. p. 177; K. Sch. in Fl. v. K.-Wilh.-L., p. 21; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 236.

Schon von Neu-Hannover, Neu-Pommern und engl. Neu-Guinea bekannt, sowie von Hollrung in Finschhafen und Constantinhafen gefunden.

Finschhafen, Sattelberg und Hatzfeldthafen.

Cenchrus echinatus L., Sp. pl. ed. I. p. 1050.

Schon von engl. Neu-Guinea erwähnt.

Neu für die Keyinseln.

Diese Küstenpflanze besitzt eine weite Verbreitung in den Tropen, auch von Timor bekannt.

×+○**Thouarea** sarmentosa Pers., Syn. I. p. 110.

Strand Hatzfeldthafen.

Von Afrika bis Polynesien und Australien verbreitet.

Leptaspis urceolata R. Br., Horsf., Pl. Jav. 23. t. 6.

Schon von englisch Neu-Guinea bekannt.

Aruinseln und Sigar am Mc. Cluersgolf.

Im malayischen Archipel verbreitet.

×+○**Coyx** tubulosa Hack. n. sp.

Differt a *C. Lacryma* L. spicularum feminearum involucro subovato-oblongo vel fere tubuloso, apice truncato. Culmus apice florifero-ramosus, ramis 4nis—5nis fasciculatis. Foliorum vagina summa inflata. Ligula subnulla. Laminae e basi cordatae, lanceolatae, acutiusculae, glabrae, margine scabrae. Spiculae ♀ in singulo ramo saepius 2 superpositae, involucris tubulosis basi leviter dilatatis, apice late truncato foramine rotundo satis magno pertusis, laevibus, nitidulis, coerulescenti-griseis. Inflorescentia ♂ brevis, e spicularum paribus circiter 4 constans.

Sattelberg bei Finschhafen.

Perotis latifolia Ait., Hort. Kew. I. 85; Kunth, En. I. 470; Engl. in bot. Jahrb. XII. p. 237.

Schon von Neu-Pommern bekannt.

Auch ich fand die Pflanze auf der Gazellenhalbinsel, wo sie im Sawannengebüsch häufig ist.

Im tropischen und subtropischen Asien und Afrika weit verbreitet.

Imperata arundinacea Cyr., pl. rar. Neap. II. 26; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 238.

Schon von Neu-Guinea und Neu-Pommern bekannt.

Überall, wo sawannenartige Grasflächen sind, trifft man diese Art in Masse, in dem weniger guten Boden sogar einen Hauptbestandteil der Sawannen ausmachend, aber im Ganzen doch mehr in Papuasien gegen andere Gräser zurücktretend, im Gegensatz z. B. zu Java, wo das Gras unbedingt als Allang-Allang vorherrscht.

Diese Art ist in den Erdteilen der alten Welt sowie Australien in den Tropen und Subtropen gemein.

×+○**Pollinia** spectabilis Trin., in Mém. acad. Pétersb. sér. VI vol. 2.

Sattelberg bei Finschhafen.

Von den Carolinen bekannt.

Rottboellia ophiuroides Benth., Fl. austr. VII. 514; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 22.

Schon von Hollrung am Augustafluss gesammelt.

Dieses Gras gehört zu den wichtigsten Bestandteilen der Graslandschaften bei Finschhafen.

Ist aus Südasien, Polynesien und tropisch Australien bekannt.

×+○**Ischaemum** chordatum Hack., *Spodiopogon chordatus* Trin., *J. timorense* Kunth; *δ. chordatum* Hack., Monogr. p. 231.

Sattelberg bei Finschhafen.

Von den Marianen und Carolinen bekannt.

○I. muticum L., Sp. pl. ed. I. p. 1049; KUNTH., Enum. I. p. 512; ENGL. in bot. Jahrb. VII. p. 238.

Schon von NAUMANN auf Neu-Mecklenburg gesammelt.

Ceram-laut, Seestrand.

Foliis majoribus: Bili Bili in der Astrolabebay.

Ist aus Queensland, Südasien und Polynesien bekannt.

×+I. intermedium Brogn. in DUPERR., Voy. Bot. p. 70.

Nusa auf Neu-Mecklenburg.

Sonst von den Molukken bekannt.

Andropogon serratus Thb., Fl. Jap. 41; ENGL. in bot. Jahrb. VII. p. 240.

Finschhafen. Ein wichtiger Bestandteil der Graslandschaft.

In trop. Australien, Süd- und Ostasien sehr verbreitet.

Themeda Forskalii Hack., Monogr. p. 659; K. SCH., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 22.

α. vulgaris. Sattelberg, Graslandschaften.

β. imberbis. Finschhafen.

Diese Art bildet einen sehr wichtigen Bestandteil der Graslandschaften von deutsch Neu-Guinea.

Tropen und Subtropen der alten Welt; gemein.

T. gigantea Hack., Monogr. p. 670. *Anthistiria gigantea* Cav., Ic. Pl. V. p. 36.

var. genuina. Eins der wichtigsten Gräser der Grasflächen bei Nusa auf Neu-Mecklenburg.

In Südasien bis zu den Philippinen häufig, schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Apluda mutica L., Sp. pl. ed. 1. 82; K. SCH., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 22.

Schon von engl. und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Die Art ist sehr viel in den Graslandschaften von Finschhafen und Hatzfeldthafen, ohne dort zu solcher Bedeutung zu gelangen wie die eben erwähnten Arten.

Von Südasien, Polynesien und dem wärmeren Australien bekannt.

×+○**Sporobolus** elongatus R. Br., Prodr. I. p. 170.

Bili Bili in der Astrolabebay und Mioko (Neu-Lauenburg-Gruppe).

Offene Waldstellen.

In Südasien bis nach Australien verbreitet.

×+**Cynodon** Dactylon Pers., Synops. I. 85.

Bisher noch nicht von unserm Gebiete bekannt.

Mioko (Neu-Lauenburggruppe) Grasplätze der Station; auf den Key Inseln; feuchtere Plätze; beide Fundorte beweisen keineswegs, dass die Pflanze einheimisch war.

In der alten Welt und Australien verbreitet.

×+○**Chloris** barbata Swartz, Nov. gen. et sp. pl. 25.

Finschhafen; kann gleichfalls eingeführt sein.

In Südasien sehr verbreitet, auch aus verschiedenen Stellen von Australien bekannt.

Eleusine indica Gaertn., Fr. I. 7; Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 245; K. Sch., Fl. v. K.-W.-L. p. 22.

Schon von engl. Neu-Guinea, Neu-Hannover, Neu-Pommern bekannt.

Wohl das gemeinste Gras in der Nähe der Ansiedelungen, z. B. bei Finschhafen, am Sattelberg, auf den Aruinseln.

Geht durch ganz Südasien, Polynesien und das wärmere Australien; auch in Afrika und Amerika.

Phragmites Roxburghii Nees, Nov. Act. XIX. suppl. 173; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 245; K. Sch., Fl. v. K.-W.-L. p. 22.

Schon von Neu-Mecklenburg und Constantinhafen bekannt.

Neu für Hatzfeldthafen, wo es im Grasland häufig ist an Stellen, wo sich das Wasser staut.

Durch ganz Südasien bis nach Japan, Polynesien und Australien verbreitet.

×Eragrostis Warburgii Hack. n. sp.

Panicula elongato-oblonga lucida, spiculis longe pedicellatis lineari-oblongis, rhachilla fragili, glumis fertilibus obtusis glabris, palea carinis setoso-ciliata.

Annua, gracilis. Culmi inclusa panicula circa 50 cm alti, teretes, glaberrimi, simplices. Foliorum vaginae internodiis breviores arctae superne pilis longiusculis adspersae, ore barbatae, nodis glabris, ligula brevissime ciliaris; laminae lineares (medio parum latiores), tenui-acuminatae, 10—17 cm longae, 3—7 mm latae, planae, flaccidae, virides, glabrae, supra margineque scabrae, tenuinerves. Panicula culmi medium plusve occupans, lineari-oblonga, rhachi laevi, ramis binis v. solitariis tenuissimis patulis scaberulis, in axillis parce longeque barbatis, parce ramulosis. Spiculae quam pedicelli breviores, lineari-oblongae, 8—10-flores, 4 mm longae, obtusae, pallidae, densiflorae, glumis fertilibus cum fructu, palca, rhachillaeque internodio decidentes. Glumae steriles subaequales, fertilibus dimidio breviores, lanceolatae, acutae, 1-nerves; fertiles oblongae, obtusae, elevato-3-nerves, lateribus scaberulae, carina superne aculeolato-scabra; palea glumâ suâ parum brevior, curvula. Caryopsis 0.7 mm longa, ovali-oblonga, undique convexa, rufescens, macula hilari basilari, punctiformi.

Habitat Kl. Key.

Affinis *E. ciliari* Link, quae differt panicula compacta, spiculis brevissime pedicellatis glomeratis; etiam *E. plumosa* Link nostrae affinis est, sed differt spiculis ovalibus rhachilla persistente.

×+○E. plumosa Link, Hort. Ber. I. p. 192; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 245.

Hatzfeldthafen. Culturland.

In tropisch Asien bis nach Timor und Südchina verbreitet.

Centotheca lappacea Desv. in Journ. de Bot. 1813 p. 70, Beauv. Aristogr. t. 14 f. 7; K. Sch., Fl. v. K.-W.-L. p. 23; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 246.

Schon von Neu-Hannover, holl. und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Forma glabra, Gazellenhalbinsel (Neu-Pommern) und Finschhafen in secundärem Wald.

Forma normalis glumis fertilibus setulosis, Sigar, holl. N.-Guinea.

Forma typica, Key Doela.

Durch ganz Südasien bis nach Polynesien und Australien verbreitet; auch in Afrika.

Polytoca macrophylla Benth. in Journ. Asiat. Soc. 19 p. 51. Luisiaden.

Sattelberg bei Finschhafen. Ein Bestandteil der Graslandschaft.

Die Bestimmung ist nicht vollkommen sicher, weil die sehr kurze Diagnose Bentham's zwar stimmt, aber das schöne Merkmal »gluma exterior spiculae ♀ apice trifida«, das an vorliegendem Exemplar auftritt, nicht erwähnt. Die geographische Verbreitung spricht für die Bestimmung (Hackel).

Saccharum officinarum L., Sp. pl. ed. I. p. 54.

Das Zuckerrohr wird in Neu-Guinea viel angebaut, und verwildert auch ein wenig hier und dort; dass es aber daselbst ursprünglich einheimisch ist, scheint mir wenig wahrscheinlich, da, so viel ich weiß, noch niemand es in größeren Beständen fern von den Plantagen angetroffen hat.

S. sp.

Von einer anderen wie es scheint zu *Saccharum* gehörenden Graminee, vielleicht *S. edule* Hassk., werden die jungen Blütenstände als Blumenkohl gegessen, die Art wird viel am Sattelberg und im Bismarckarchipel in den Dorfhecken cultiviert; da die Blüten noch jung abgepflückt werden, sind ausgebildete Blütenstände schwer zu erlangen; da die Blütenstände ohne Zuthaten am Feuer geröstet werden, so ist der Geschmack recht fade, doch war es in Ermangelung von etwas besserem auch uns wiederholt ein großer Leckerbissen; gut zubereitet dürfte es ein zartes schmackhaftes Gemüse geben. *S. edule* Hassk. ist in den Molukken verbreitet und wird dort als Blumenkohl gegessen.

Schizostachyum aff. Zollingeri sed distinctum vaginarum ore nudo.

Deutsch Neu-Guinea, Finschhafen.

×**S.** Zollingeri.

Ceram-laut. Diese kleine Bambusart kommt wild dort vor.

×**S.** Warburgii Hack. n. sp.

Vaginarum ore nudo, panicula maxima ramosa ramis elongatis breviter ramulosis, glumis glabris.

Rami foliiferi scabri, non pruinosi, dense foliati. Vaginae glaberrimae. Laminae petiolo 0,6—1 mm longo fultae, e basi cuneata valde inaequilatera oblongae, acuminatae, circ. 25—30 cm longae, 5—6 cm latae, glabrae, subtus scaberulae, margine scabrae, nervis non tesselatis. Paniculae rami 30—50 cm longi, spiculae secus ramos ramulosve in glomerulos 5—8-spiculatos erecto-patentes subcontiguos dispositae, 2 cm longae, subulato-conicae, virides. Glumae steriles 4—5, sensim majores, duae imae truncatae, reliquae breviter mucronato-acuminatae, omnes scaberulae, floriferae arcte convolutae.

Habitat Kl. Key.

Leider sind die Ährchen noch in sehr jugendlichem Zustande gesammelt worden; die Blütenteile sind noch nicht entwickelt, so dass sich die Gattung eigentlich nur durch habituellen Vergleich ermitteln ließ. Die vorliegende Art ist aber dem *Schizostachyum*

brachycladum Kurz, sowie auch dem *Sch. longespiculatum* Kurz entschieden sehr nahe verwandt, so dass an der Zugehörigkeit zu *Schizostachyum* nicht gezweifelt werden kann, umsomehr als der Bau der Ährchen ganz übereinstimmt. Freilich ist er bei *Oxytenanthera* auch ganz ähnlich, und es gehörte eigentlich die Untersuchung der Staubfäden (welche bei *Schizostachyum* frei, bei *Oxytenanthera* in eine zuletzt verlängerte Röhre verwachsen sind), dazu, um sicher zu entscheiden, welcher der beiden Gattungen die vorliegende Art angehört. Die Staubfäden sind aber noch gar nicht vorhanden, die Antheren kaum noch deutlich angelegt. Es ist auffallend, wie sehr bei vielen Bambuseen die Entwickelung der Spelzen jener der Blütenteile vorauseilt; der Sammler glaubt vielleicht die schönsten Blütenexemplare eingelegt zu haben, und doch hat er nichts als leere Spelzen conserviert!

Von den beiden oben genannten *Schizostachyum*-Arten unterscheidet sich *Sch. Warburgii* hauptsächlich durch die nicht gefranste Scheidenmündung; von *Sch. brachycladum* auch durch längere Rispenzweige und kahle Spelzen. Eine zweite, von Warburg gesammelte, dem *Schizostachyum Zollingeri* Steud. habituell sehr ähnliche, von ihm durch nackte Scheidenmündung unterschiedene, wahrscheinlich gleichfalls neue Art liegt in so unvollständigen Exemplaren vor, dass eine Beschreibung derselben nicht wohl gegeben werden kann (Hackel).

Cyperaceae.

Bestimmt von K. Schumann.

×**Cyperus (Papyrus)** rotundus L., Spec. pl. ed. I. 45.

Key- u. Aru-Inseln.

In der gewöhnlichen typischen Form. Innerhalb der Tropen verbreitet, aber auch noch in Süd-Europa.

C. **(Eucyperus)** diffusus Vahl, Enum. II. 321; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 24.

Sattelberg bei Finschhafen, im Waldgebiete, schon von Hatzfeldthafen bekannt.

Nach der von mir bereits früher vertretenen Auffassung ist die Pflanze von Afrika durch ganz Südasien bis zu den Philippinen verbreitet (Schumann).

C. **(Mariscus)** umbellatus Benth., Fl. Hongk. 386. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 24.

Finschhafen und Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern; in Finschhafen schon von Hollrung gesammelt.

Im tropischen Asien bis nach China und den Philippinen, wie es scheint häufig.

×+○ C. **(Diclidium)** manilensis Bcklr., msc. in hb. Berol.

Bili-Bili-Insel und Finschhafen.

Diese Art scheint von Böckeler nicht veröffentlicht worden zu sein. Ich kenne sie nur noch von Manila (Wichura) und den Samoainseln (Weber). Das letzterwähnte Exemplar hat Clarke für *C. umbellatus* Bth. erklärt, von dem sie aber durch die Form der auf dem Rücken stärker gewölbten, dort etwas ausgehöhlten, nur am Rande deutlich skulpturierten Areen der rotbraunen Karyopse, ferner durch vollkommen sitzende Doldenstrahlen, schräg aufrechte 3-blütige Ährchen mit breiten Spindelflügeln gut verschieden zu sein scheint (Schumann).

C. **(D.)** pennatus Lam., Illustr. I, 144.

Feuchte Orte auf den Aruinseln und bei Mioko auf der Neu-Lauenburggruppe.

Die erstere, in jugendlicherem Zustande, weicht durch die normale Größe von der letzteren Pflanze, die etwas größer ist, ein wenig ab. Erhebliche Verschiedenheiten kann ich indes nicht nachweisen (SCHUMANN).

Schon von NAUMANN auf Neu-Hannover gesammelt.

Innerhalb der Tropen der alten und neuen Welt, hier bis Ohio vordringend, verbreitet.

Kyllingia monocephala Rottb., Icon. et descr. 13. t. 4. Fig. 4. K. SCH. Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 24.

Aruinseln und Finschhafen; schon vom Augustafluss bekannt.

Von Westafrika durch Südasien bis zu den Marianen verbreitet.

×+**Fimbristylis** diphylla Vahl, Enum. II, 289.

Sattelberg bei Finschhafen und in der Nähe des letzteren Ortes.

×+○**F.** Warburgii K. Sch. n. sp.

Culmis pluribus erectis rectis vel subcurvatis basi subcomplanato trigonis, altero latere sulco altero costa percursis superne complanatis tetragonis aphyllis; umbella composita pluriradiata, radiis nunc spiculas solitarias nunc umbellas simplices nunc compositas gerentibus; phyllis involucri 6—7 maximo inflorescentia duplo breviore, basi haud ciliatis; spiculis oblongo-ovatis acutis multifloris; squamis scariosis arcte imbricatis ovato-oblongis alte convexis haud carinatis acutiusculis glabris; caryopside parvula squama ultra dimidium breviore sessili opaca sub lente validissima sola minute sculpturata.

Aus dem dichtrasigen, ausdauernden Grundstocke erheben sich mehrere nur an der untersten Basis beblattete Halme von 15—25 cm Höhe und 1 mm größtem Durchmesser. Die stark, zuweilen fast halbkreisförmig gekrümmten Blätter sind 4—5 cm lang, 1 mm breit, etwas rinnig, spitz, am Rande oben schärflich; getrocknet sind die älteren rötlich, die jüngeren gelblich. Inflorescenz 3—4 cm lang, aus 7—9 Strahlen zusammengesetzt. Die längsten Involucralblätter sind 1—1,5 cm lang. Ährchen 4 mm lang, 1,5 mm Durchmesser, gelblichrot. Schuppen 1—1,5 mm lang, 1 mm breit. Griffel bis zur Hälfte 2-, sehr selten 3-spaltig, fadenförmig, nicht gewimpert; Caryopse 0,6—0,7 mm lang und 0,5 mm breit, dunkelbraun.

Im Küstensande auf der Gazellenhalbinsel, sowie auf Bili-Bili in der Astrolabebay auf Neu-Guinea.

Anmerkung. Die Pflanze gehört wegen der sehr kleinen Samen in die Verwandtschaft der *F. elata* und *caespitosa* R. Br., welche wir im Berliner Herbar nicht besitzen, die aber offenbar sehr von ihr abweichen, die erste durch größere bis centimeterlange Ährchen, die zweite durch fadenförmige Blätter. Die beiden vorliegenden Exemplare stimmen zwar bezüglich der Blütenbeschaffenheit und der Nüsschen überein, das von Neu-Guinea ist aber viel größer und die Blätter sind länger, minder starr und nicht gekrümmt. Ich möchte mich indes für eine Trennung beider nicht entscheiden (SCHUMANN).

×+**Mapania** macrocephala K. Sch. *Hypolytrum macrocephalum* Gaud. in FREYC., voy. 414; *Lepironia macrocephala* Miq., Illustr. Fl. Arch. Ind. 64; *Cephaloscirpus macrocephalus* Kurz in Journ. Beng. soc. XXXVIII (2). p. 84.

Nusa auf Neu-Mecklenburg.

Bisher auf den Molukken und der Insel Batjan gesammelt.

Böckeler hat (Flora LVIII. 116) ein *Pandanophyllum macrocephalum* als neue Art von der Samoainsel (leg. Graeffe) beschrieben, das wahrscheinlich mit dieser Pflanze zusammenfällt. Das von Miquel gegebene Diagramm bedarf insofern einer Berichtigung, als die letzten Specialblütenstände, welche von einzelnen Autoren als Blüten angesehen werden, regelmäßig aus 6 Elementen aufgebaut werden. An den mir vorliegenden Exemplaren stehen die inneren 2 sterilen Schuppen dergestalt in die kahnförmigen zwei äußersten eingepresst, wie das Pax'sche Diagramm die Sache darstellt. Natürlich kann aus dieser Disposition noch nicht auf die ursprüngliche Anreihung der Phyllome geschlossen werden; das Vorhandensein von 3 Narbenstrahlen weist vielmehr mit großer Bestimmtheit darauf hin, dass auch bei dieser Art die von Goebel nachgewiesene Entstehung der Phyllome ungefähr nach der Disposition von 2 Dreierquirlen statt hat. Die Ursache der secundären Verdrückung liegt offenbar in der kahnförmigen Gestalt der 2 äußersten Blätter. Die Staubgefäße habe ich nur noch in dem Filamente vorgefunden, sie stellen schmal lineale, oben zugespitzte, unten stark zwiebelig angeschwollene Organe dar. Es würde wünschenswert sein, die Frage zu prüfen, ob die verdickten Basen nicht als Schwellkörper ähnlich den Lodiculis bei den Gräsern für die Öffnung der Blütenständchen von Bedeutung sind. An manchen Blüten waren diese Filamentreste so kurz, dass es mir schien, als ob die Staubgefäße zuweilen steril sein könnten. Der Griffel der Art ist an der Basis außerordentlich stark zwiebelförmig verdickt, an diesem Teile fleischig und auf der Dorsalseite mit einer schwachen Furche versehen. Er hebt sich von dem viel dünnwandigeren, ziemlich langgestielten Fruchtknoten sehr scharf ab. Später fließen die fleischig werdenden Fruchtknotenwände mit dem Griffel zusammen und bilden so jenen spindelförmigen Körper, den Miquel auf seiner Tafel dargestellt hat. Die Frucht löst sich endlich von dem Stiel durch eine Querspalte ab. Wollte man aber voraussetzen, dass der ganze angeschwollene Teil des Gebildes den herangereiften Fruchtknoten darstellte, so wäre eine solche Auffassung irrtümlich.

Die grundständigen Blätter der Pflanze sind bis jetzt nicht beschrieben. Ein mir vorliegendes ist 1,20—1,30 cm lang und an der breitesten Stelle 3—3,5 cm breit, von dem gewöhnlichen Äußeren der Pandanusblätter, welches den verwandten Arten eigentümlich ist. Am Rande ist es von kurzen entfernt stehenden Zähnchen schärflich, der Mittelnerv trägt nur an dem zugespitzten, ganz oben gestützten Ende auf dem Rücken einige Zähnchen. Die auf der Oberseite in der Mitte verlaufende Längsdepression ist sehr flach (Schumann).

Rhynchospora Wallichii K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 25. — *Morisia Wallichii* Nees in Edinb. new phil. Journ. 1834, p. 265.

Neu-Guinea: Finschhafen, Nusa auf Neu-Mecklenburg.

Von Indien bis China, Japan und Australien verbreitet, soll nach Böckeler auch in Neu-Guinea vorkommen.

×**Scleria** purpureo-vaginata Böckl. mss.

Ceram-laut.

Bis jetzt von Luzon bekannt (Wichura).

Die Art ist durch außerordentlich breite, die blutrote Blattscheide weit überragende, in lineale, oben stumpfe Zipfel auslaufende Flügel, durch schlank dreireihige, oben oft etwas gezähnelte spitze Perigyniumzipfel ausgezeichnet. In der Sculptur der Caryopse nähert sie sich der *S. tesselata*. Böckeler stellte sie in die Nähe von *S. elata*.

×○S. Graeffeana Bcklr. in Flora 1875, p. 121.

Sigar in holl. Neu-Guinea.

Aus Nordaustralien und Queensland bekannt.

×S. malaccensis Bcklr. in Linnaea XXXVIII. 507.

Ceram-laut.

Bisher von Malacca bekannt.

Steht wohl der *Scleria chinensis* Kunth nahe, ist aber durch den Mangel der Scheidenflügel und durch längere Perigyniumlappen verschieden.

×+○**S.** tesselata W., Spec. pl. IV (1), p. 315.

Sattelberg bei Finschhafen und Sigar in holl. Neu-Guinea.

Von Vorderindien über das tropische Asien bis Australien verbreitet.

Da König die Pflanze bereits als *Carex indica* erwähnt, so würde der Name *Scleria indica* vorzuziehen sein.

×**S.** keyensis K. Sch. n. sp.

Culmo elato valido acute triquetro angulis serrulato scabriusculis, foliis superne ad 3 congestis; vaginis brevibus late trialatis, alis basi et apice ultra vaginam protractis superne linearibus angustatis obtusis basi rotundatis scabris, ligula abbreviata triangulari obtusa setulosa; foliis late linearibus longe acuminatis nervis 3 prominentibus percursis margine subtilissime serrulatis scaberrimis; panicula ampla foliosa primum contracta floribunda, ramis lateralibus patentibus vel erectis; rhachide triangulari; caryopside parva pisiformi superne subtruncata et rudimento stili mucronulata minute foveolata et superne manifeste tuberculata hirtula, perigynio trilobo, lobis triangularibus acutis apice minute denticulatis.

Scheiden 4—5 cm lang, an der Basis bräunlich, mit 6—7 cm langen, an der Basis 5 mm, oben 4 mm breiten häubigen Flügeln. Blätter 35—40 cm lang, ausgebreitet 12—14 mm breit, trocken braungelb; Ligula 6—7 mm breit und 2 mm hoch, braun, mit gelblichen, kurzen Borsten bedeckt. Rispe 20—25 cm lang, 5—7 cm im Durchmesser. Bracteen nicht auffällig verlängert. Die schmutzig weiße, stark grubig vertiefte, oben mit kurzen Wärzchen bedeckte Caryopse ist 2,5 mm lang und im oberen Drittel ebenso breit. Der Schnabel ist kurz und an der Spitze schwärzlich. Das Perigynium ist wachsgelb und sehr fein rötlich gestrichelt.

Feuchte Orte auf den Keyinseln.

Durch die sehr breiten Flügel und die Beschaffenheit der kleinen birnförmigen Früchte mit an der Spitze schwärzlichem Schnabel scheint mir die Art gut charakterisiert. Bei dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis dieser Gattung ist es aber sehr schwierig zu sagen, ob sie nicht bereits beschrieben oder zu einer der variablen Arten, die gewiss in zu viele Formen gespalten sind, zu ziehen ist (Schumann).

Araceae.

Rhaphidophora neo-guineensis Engl. in K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 19.

Bisher nur von Hollrung bei Hatzfeldthafen gesammelt.

Kommt am Viehpark bei Finschhafen viel am Waldrande vor.

Pothos papuanus Engl. oder clavatus Engl. in Bull. soc. Tosc. dr. orta 1879, 267, in Becc., Mal. I, p. 281.

Da steril, nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

Keyinseln.

P. insignis Engl. in Bull. soc. Tosc. 1879, p. 267, in Becc., Males. I, 263, in K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 19.

Von holländisch und deutsch Neu-Guinea, sowie von Celebes bekannt.

Neu für den Bismarckarchipel, Insel Ulu auf der Neu-Lauenburggruppe.

P. Zippelii Schott.

Wegen mangelnder Blüten nicht mit Sicherheit zu bestimmen.

Sigar; Mc. Cluersgolf; dort ganz außerordentlich häufig.

Amorphophallus sp.

Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern; der außerordentlich lange Fruchtstand wird von einem $3^1/_2{}'$ hohen Stiel getragen.

Colocasia antiquorum Schott; Engl. in Becc. Mal., I, 291; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 20.

Überall im Gebiet angebaut und Hauptculturpflanze.

Flagellariaceae.

Flagellaria indica L., Sp. pl. ed. I, p. 333. Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 448; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 15.

Neu für holl. Neu-Guinea (Sigar), Aruinseln und Ceram-laut.

Diese in Afrika, Südasien, tropisch Australien und Polynesien häufige Pflanze ist schon von engl. Neu-Guinea, deutsch Neu-Guinea an mehreren Stellen und Neu-Hannover bekannt.

Commelynaceae.

Commelyna undulata R. Br., Prodr. 270. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 15.

Von Hollrung bei Finschhafen, Hatzfeldthafen, Constantinhafen gefunden.

Ich fand sie an denselben Plätzen an feuchten Stellen, ferner auch auf Kl. Key.

In Süd- und Ostasien verbreitet.

×+○C. ensifolia R. Br., Prodr. p. 269.

Sattelberg bei Finschhafen.

Von Vorderindien, Java und Australien bekannt, auch schon in engl. Neu-Guinea gefunden.

×+C. cyanea R. Br., Prodr. p. 269.

Kerawara in der Neu-Lauenburggruppe im Cocoshain.

Diese Art ist bisher nur von Australien und Neu-Caledonien bekannt.

×+○**Cyanotis** capitata Cl. in DC., Suites au prodr. III, 243.

Bei Finschhafen und am Sattelberg.

Bisher von Java, Japan und Cochinchina bekannt.

+**Pollia** thyrsiflora Endl., Gen. pl. 125. Hassk. in Pl. Jungh. 150. Cl. in DC., Suit. au prodr. III, 124.

Schon von Teysmann in holl. Neu-Guinea gefunden.

Sattelberg bei Finschhafen im primären Wald.

Die Art ist im malayischen Archipel verbreitet bis zu den Philippinen.

P. macrophylla Benth., Fl. austr. VII, 90. Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 448.

Sattelberg bei Finschhafen im primären Wald.

Von den Philippinen, holl. Neu-Guinea, Salomonsinseln und Australien bekannt.

Die Samen meiner Exemplare sind, wie die von Cuming auf den Philippinen gesammelten, entgegen der Angabe von Clarke deutlich, wenn auch sehr fein, punktiert.

+P. Zollingeri Cl. in DC., Suit. au prodr. III, 127.

Ich fand sie im Bismarckarchipel auf der Gazellenhalbinsel (Schlucht bei Ralun) und in der Neu-Lauenburggruppe (Kerawara) im Cocoshain. Eine stärker behaarte Form besitze ich vom Sattelberg bei Finschhafen.

Diese Art ist von Java, Formosa und der Insel Waigiu bei holländ. Neu-Guinea bekannt.

×**Aneilema** keyense Warbg. n. sp.

Foliis oblongo-lanceolatis petiolatis, basi rotundatis, apice acutis utrinque glabriusculis, nervis minute pilosis vix scabris, vaginis longis parce puberis haud adhaerentibus; panicula terminali subglabra parce ramosa, bracteolis minutis vaginantibus truncatis persistentibus; sepalis in fructu persistentibus reflexis; staminibus 3 fertilibus filamentis nudis, sterilibus nullis; capsula oblongo-ovata basi breviter stipitata, apice mucronata, stigmate persistente filiformi quam capsula fere duplo longiore coronata, capsula pilis albis uncinatis villosa, stylo persistente glabro; loculo uno majore, 2 rudimentariis; semine oblongo plumbeo-farinoso, punctulato, compresso, ruguloso.

Die Scheide ist 1 1/2 cm lang, der Blattstiel 1/2 cm, die Spreite 4—6 cm lang und 1 1/2—2 cm nahe der Basis breit; die Inflorescenz ist ca. 8 cm lang, die Bracteolae sind 1 mm lang; die persistenten zurückgeklappten Sepala sind zur Zeit der Fruchtreife 2 mm lang; die Kapsel ist 3 mm lang und 2 mm breit, sitzt auf einem kahlen, 13 mm langen Stiel und läuft oben in den 6 mm langen, persistenten Griffel aus, dessen unterste 2 mm verdickt und behaart sind. Der Same ist 2 1/2 mm lang und 1 1/2 mm breit; die Runzeln laufen mehr transversal als radial.

Die zur Section *Dictyospermum* Cl. gehörige Art reiht sich offenbar dem *A. vitiense* Seem. an, unterscheidet sich aber im einzelnen durchaus (z. B. durch das Fehlen steriler Antheren, durch den persistenten langen Griffel, die Kleinheit der Blätter etc.).

Diese Pflanze fand ich im primären Walde auf den Keyinseln.

×+A. papuanum Warbg. n. sp.

Foliis oblongo-ovatis vel oblongo-lanceolatis brevissime petiolatis, basi rotundatis vel attenuatis, apice acutis, utrinque glabriusculis, subtus subscabris, vaginis sparsim villosis subinflatis; panicula terminali, ramis vulgo simplicibus, saepe binis e bractearum axillis oriuntibus, pedunculo pubescente, pedicellis subglabris, bracteis parvis lanceolatis, vix vaginantibus, bracteolis vaginantibus minutis truncatis persistentibus; sepalis in fructu persistentibus appressis; staminibus 3 fertilibus filamentis nudis, sterilibus 3; capsula oblonga, laevi, nitide-subviridi, sessili, apice obtusa, triloculari;

stylo haud persistente seminibus in unoquoque loculo ca. 6 uniseriatis albidis foveolatis.

Die Scheide ist ca. 1 cm lang und 3—4 mm breit, die Blätter sind 4—5 cm lang und 1 1/2—2 cm breit unterhalb der Mitte, der Blattstiel ist ca. 3 mm lang; der Blütenstand ist 12—15 cm lang, die Bracteen sind gewöhnlich 3 mm lang und 1 mm breit, doch sind manchmal nach der Basis zu größere blattähnliche vorhanden, die Bracteolae sind 1 mm lang, die Fruchtstiele 10—12 mm, die 3klappigen Früchte sind 7—8 mm lang und 1 1/2 mm breit, die ziemlich viereckigen Samen sind fast 1 mm im Quadrat.

Die Art gehört in die Section *Euaneilema* und steht dem *A. zeylanicum* am nächsten, unterscheidet sich aber durch die Samen, Länge der Kapseln und Größe der Bracteen.

Diese Pflanze ist auf Ralun in Neu-Pommern in den Waldschluchten häufig.

×+○A. acuminatum R. Br., Prodr. p. 270. Cl. in Suit. au prodr. III, p. 223.

Neu für den Bismarckarchipel; auf Ralun in Neu-Pommern. Waldschlucht.

Von Australien und den Molukken bekannt.

×A. imbricatum Warbg. n. sp.

Foliis lanceolatis longe acuminatis acutis basi attenuatis subglabris haud scabris breviter petiolatis, petiolis vaginisque imbricatis sparsim minute puberis; inflorescentia terminali longe pedunculata basi bracteâ foliaceâ suffulta pubescente, ramis vulgo paucis simplicibus vulgo solitariis, bracteis persistentibus magnis lanceolatis glabris vix vaginantibus, bracteolis persistentibus ovatis acutis, staminibus 3 fertilibus, 3 sterilibus, filamentis nudis, stylo filiformi nudo; pedicellis brevibus nudis; capsula biloculari 4-sperma late ovata, glabra, lucida, seminibus magnis rugosis et farinosis vix foveolatis.

Die Blätter sind 10—13 cm lang und 2 1/2—3 1/2 cm breit, der Stiel ist ungefähr 1 cm lang, die Infloreszenz ist ca. 10 cm lang, unterhalb derselben stehen die Blätter ziemlich dicht; die blattartigen Bracteen sind sehr verschieden, die oberen meist 5—7 mm lang; die Bracteolae sind 2 mm lang, der Kapselstiel ist 3 mm lang, die Kapsel selbst ca. 4 mm, die Sepala sind persistent, aber kleiner als die Kapsel; die Samen sind fast 1 1/2 mm lang.

Dem Habitus nach erinnert die Pflanze an *A. montanum* Wight, ist aber schon durch die persistenten Bracteen und die nicht dreifächerige Kapsel verschieden. Sie gehört zur Section *Lamprodithyros*.

Keyinseln im feuchten Gebüsch.

×+○A. humile Warbg. n. sp.

Foliis oblongo-ovatis utrinque attenuatis apice acutis, supra subglabris, subtus hirtellis scabris, petiolis parvis vaginis haud adhaerentibus supremis imbricatis extus hirtis; paniculis quam folia suprema brevioribus pauci-floris simpliciter ramosis pubescentibus bracteis bracteolisque deciduis; floribus glabris brevissime pedicellatis; staminibus 3 fertilibus, sterilibus nullis; filamentis nudis; capsula triloculari glabra lucida subplumbea, sessili, sepalis persistentibus longiore, oblongo-globosa, apice subacuminata; loculis 1-spermis, seminibus farinosis valde rugosis.

Die Blätter sind 6—7 cm lang, 2—2½ cm breit, oben unterhalb der Mitte am breitesten; die Scheiden sind 1 cm lang, der Blattstiel 2 mm; die Inflorescenz ist ca. 3 cm lang; die Kapsel ist über 3 mm lang und sitzt auf einem Fruchtstiel von 5 mm; die Samen sind 2½ mm lang.

Hatzfeldthafen primärer Wald.

Die Art gehört in die Section *Dictyospermum* in die Nähe von *A. ovatum* Wall., unterscheidet sich aber schon durch die 3 fruchtbaren Staubgefäße.

Auf dem Sattelberg kommt eine sehr stattliche Art mit weiß gezeichnten Blättern vor, die im Habitus an *A. Hookeri* Cl. erinnert; doch liegen keine Früchte zur genaueren Bestimmung vor.

Liliaceae.

Dracaena angustifolia Roxb., Fl. Ind. II. p. 155. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 14. *Dracaena reflexa* Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 148 (non Lam.).

Schon von engl. Neu-Guinea, Constantinhafen, Hatzfeldthafen, Port Sulphur auf Neu-Mecklenburg bekannt.

Ich fand sie in Nusa auf Neu-Mecklenburg, Finschhafen und Sigar in holländ. Neu-Guinea.

Nirgends wird diese Pflanze angebaut; sie ist dagegen im Ebenenwalde als Unterholz sehr häufig, sie wird ca. 15′ hoch; irrtümlicherweise giebt Schumann an, sie sei bisher nur in Australien und Queensland gefunden. Diese Art ist im Gegenteil in Südasien weit verbreitet.

Cordyline terminalis Kth. in Act. Acad. Berol. 1842.

Schon von engl. Neu-Guinea, Neu-Irland, Finschhafen, Constantinhafen, Augustafluss bekannt.

Diese Art fand ich wild bei Finschhafen, in dem Gipfelwald des Sattelberges und im dichten Gebüsch von Ceram-laut, auch auf den Aruinseln als Hecken.

Eine in Südasien und Australien bis nach Vidji verbreitete Art.

C. Jacquini Kth. in Act. acad. Berol. 1820, p. 30.

Ob dies eine selbständige Art ist, muss zweifelhaft bleiben.

Sie wird in deutsch Neu-Guinea und dem Bismarckarchipel überall cultiviert, da einerseits die Wurzel gegessen wird, andererseits aber die oft bunten Blätter bei den Festen und feierlichen Handlungen als Schmuck die allergrößte Rolle spielen; sie bildet mit den 2 *Nothopanax*arten die allergewöhnlichste Heckenpflanze der Dörfer.

Auch diese Art ist bis nach Polynesien verbreitet.

Dianella ensifolia Redout., Liliac. t. I; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 14.

Schon von engl. Neu-Guinea und Finschhafen bekannt.

Ich fand die Pflanze am Sattelberg in den Graslandschaften.

Durch ganz Südasien bis China, Polynesien und Nordaustralien verbreitet.

Geitonoplesium cymosum Cunn., Bot. Mag. t. 3131.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Mein Exemplar stammt von der Gazellenhalbinsel, Waldgebüschrand.

Die Art ist von Australien bis nach den pacifischen Inseln hin verbreitet.

×Smilax timorensis A. DC. in Suit. au prodr. I, p. 189.

Diese Art ist bisher nur von Timor bekannt.

Aruinseln im Strandgebüsch.

S. sp.

Nur fruchttragend gefunden.

Diese Art besitzt ganz ungeheuer lange Kriechsprosse, die an Stelle der Blätter nur Schuppen tragen. So habe ich auf der Insel Ulu (Neu-Lauenburggruppe) einen solchen Spross auf der Erde des primären Waldes 168′ weit verfolgt, er war übrigens mehrmals sympodial zusammengesetzt; erst dann begann die Pflanze emporzuklettern, ein anderer von demselben Wurzelstock ausgehender Spross maß 106′, dann war die Spitze abgestorben, ohne dass sich schon aus der letzten Schuppenachse ein Seitenzweig gebildet hätte. Diese Sprosse hatten nicht oder kaum Wurzeln geschlagen; haben sie dagegen durch Entfaltung der Blätter mehr Kraft erlangt, so schlagen sie leicht überall Wurzel. Wir können diese Erscheinung mit Recht als eine Art vegetativer Fortpflanzung betrachten, und zwar als eine sehr effectvolle. Die Kriechsprosse hätten häufig Gelegenheit gefunden, emporzuklettern, wenn sie genügend negativ-geotropisch gewesen wären; es scheint die negativ-geotropische Energie sich erst mit der Anzahl sympodialer Verzweigungen wieder stärken zu müssen (andere Fälle habe ich in Buitenzorg experimentell verfolgt). Auf diese Weise ist eine Liane, die ihren Wurzelstock genügend mit Reservestoffen gefüllt hat, im Stande, in kurzer Zeit sich durch große Waldstrecken hin auszubreiten.

Andere Arten (aber gleichfalls zur Bestimmung untauglich) fand ich noch auf Miôko, Ulu, Astrolabebay, Key, Ceram-laut, am Sattelberg eine Art mit auffallend großen Blättern und Früchten.

Amaryllidaceae.

×+○Curculigo recurvata Ait., Hort. Kew. ed. 2. p. 253.

Neu für Papuasien. Sattelberg bei Finschhafen, primärer Wald.

Diese Art ist durch ganz Südasien bis nach Queensland hin verbreitet.

Eurycles amboinensis Loud., Encycl. t. 242. K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. IX, p. 194. — Hemsley, Chall. Exped. p. 200. *Eurycles sylvestris* Salisb.

Diese schöne Pflanze ist schon von engl. Neu-Guinea und Constantinhafen, sowie von Key bekannt.

Häufig auch auf Ceram-laut im Kajeputwalde.

Sie reicht von Java bis Queensland und zu den Philippinen.

Crinum macrantherum Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 448. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 14.

Bisher vom Bismarckarchipel und Hatzfeldthafen bekannt.

Neu für Finschhafen; im Walde nahe der Küste.

Auch am Strande von Aru ist eine *Crinum*art sehr häufig, gleichfalls auf den Keyinseln, doch konnte ich keine Blüten erlangen.

Taccaceae.

Tacca pinnatifida Forsk., Pl. Ex. n. 28, excl. syn. Rumph. Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 449.

Auf den Key- und Aruinseln an sandigen oder steinigen offenen Stellen massenhaft, wird bei Constantinhafen von der Neu-Guinea-Compagnie gebaut.

Diese wichtige Pflanze ist in ganz Südasien, Polynesien und dem wärmeren Australien verbreitet.

×+○**Roxburghia** javanica Kunth, Enum. V, p. 288.

Nahe Finschhafen am Waldrand; wenn auch steril, so sind die Blätter doch so charakteristisch, dass die Art kaum zweifelhaft sein kann.

Im malayischen Archipel bis nach Australien hin verbreitet.

Dioscoreaceae.

×+○**Dioscorea** bulbifera L., Sp. pl. ed. I, p. 1033.

Neu für Papuasien. Im secundären Gebüsch bei Hatzfeldthafen.

Eine in den Tropen der alten Welt sehr verbreitete Pflanze.

×**D.** Zollingeriana Kth., Enum. pl. V, p. 384.

Im Gebüsch von Kl. Key.

Bisher in Java gefunden.

Es ist wohl nur eine Form von *D. glabra* Roxb., die in Vorderindien sehr verbreitet ist.

D. hirsuta Bl., Enum. I, p. 21.

Ceram-laut im secundären Gebiet.

Diese Art geht von Vorderindien bis zu den Molukken.

×+○**D.** pentaphylla L., Sp. pl. p. 1463.

Hatzfeldthafen im secundären Gebüsch.

Durch ganz Südasien bis nach den Molukken verbreitet.

Steril fand ich noch *D. sativa* in Kl. Key, Gazellenhalbinsel und Neu-Lauenburg, sowie eine der *D. glabra* ähnliche Art in Finschhafen.

×+○**D.** papuana Warbg. n. sp.

Volubilis ramis teretibus ferrugineo-villosiusculis sparse aculeatis, aculeis vulgo erectis parvis; foliis longe petiolatis (petiolo angulato pubescente) late cordatis sinu amplissimo profundo apice breviter acuminatis, supra glabris subtus pallidioribus sparse albo-pilosis, 7—11 nerviis, nervis basilaribus vulgo bi- vel trifidis; racemis ♂ simplicibus axillaribus multifloris folio aequilongis vel longioribus, pedunculo pubescente, bracteis parvis acute ovatis pilosis, floribus solitariis subsessilibus campanulatis extus pilosis, lobis 6 subaequalibus obtuse-ovatis quam tubus longioribus, staminibus 6 glabris quam laciniae brevioribus, filamentis in laciniarum basi affixis, antheris omnibus fertilibus introrsis, rudimento stylino glabro brevi irregulariter subpyramidali.

Die Blattstiele sind 5—6 cm lang, die Blätter selbst 7—8 cm lang und 9—10 cm breit. Die Stacheln sind sehr verschieden lang, häufig dreieckig, häufig schmal, an der Blattbasis sind meist doppelt so lange, etwas gekrümmte Stacheln. Die ♂ Inflorescenzen variieren zwischen 10 und 40 cm, sind aber nie verzweigt; die Bracteen sind $1^1/_2$ mm, das Perigon ca. 3 mm lang, ein Stiel ist kaum bemerkbar.

Diese bisher übersehene Art steht der *D. aculeata* L. sehr nahe, unterscheidet sich aber vor allem durch die einfachen ♂ Inflorescenzen und die sitzenden Blüten; auch die breite relativ nicht tiefe Ausbuchtung der Blattbasis ist bemerkenswert.

Die Pflanze kommt wild vor auf Kl. Key, auch in Ceram-laut und Hatzfeldthafen fand ich sterile Zweige offenbar derselben Art.

Dies ist wahrscheinlich die Yamsart, welche hauptsächlich von den Eingeborenen dort gebaut wird, und die neben der *Colocasia antiquorum* noch bis auf den heutigen Tag die wichtigste Culturpflanze Papuasiens darstellt. Da ich die Pflanze drüben für die bekannte *D. aculeata* hielt, habe ich leider nicht darauf Acht gegeben, mir aus den Anpflanzungen weibliche Blüten und Früchte zu verschaffen; freilich erinnere ich mich auch nicht, die Pflanzen in Blüte gesehen zu haben, da die Yamsanpflanzung des Jahres erst begonnen hatte; es ist von großer Wichtigkeit, in Zukunft darauf Acht zu geben. Nebenbei bemerkt ist die *D. aculeata* L. so ungenügend und schlecht beschrieben, dass möglicherweise eine Reihe von Arten darin steckt.

D. alata L., Sp. pl. ed. I. p. 1033.

Gleichfalls bei Finschhafen angebaut, dagegen sah ich die *D. sativa* L. dort nicht in Cultur.

Bromeliaceae.

Ananassa sativa Lindl.

Auf Ceram-laut ungemein häufig verwildert, auf den Key- und Aruinseln angepflanzt.

Auf Neu-Guinea nur bisher von Teysmann an der Nordwestseite aufgefunden; bei der Ankunft der Europäer nocht nicht bis deutsch Neu-Guinea vorgedrungen, also sicher von Malesien aus eingeführt und von West nach Ost vordringend, wie alle Culturpflanzen Neu-Guineas; in den Molukken schon zu Rumphius' Zeiten bekannt.

Musaceae.

Musa sp.

Neben den wegen der Früchte überall in Neu-Guinea, den Aru- und Keyinseln, sowie dem Bismarckarchipel cultivierten Bananensorten fand ich eine außerordentlich auffällige Varietät mit prächtig rosaroten und dunkler roten Blättern in der Neu-Lauenburggruppe angepflanzt; dieselbe Art soll auch auf den Salomonsinseln vorkommen; ob diese Varietät Früchte trägt, weiß ich nicht; angepflanzt werden sie aber ausschließlich wegen der Blätter, welche die sonst dort ganz nackt gehenden Frauen bei feierlichen Gelegenheiten um die Hüfte befestigen.

Diese Varietät wird sicherlich bald eine ganz außerordentlich wertvolle Bereicherung unserer Gewächshauspflanzen bilden.

Da die Heimat dieser prächtigen Pflanze der Bismarckarchipel ist und dieselbe wohl zweifellos die schönste Zierpflanze darstellen wird, die unser Schutzgebiet der Gartenkunst liefern dürfte, so möchte ich für sie den Namen *M. Bismarckiana* vorschlagen, wenigstens in gärtnerischer Beziehung, da die Specieszugehörigkeit dieser, wie es scheint nicht zur Blüte gelangenden Pflanze gewiss noch lange zweifelhaft bleiben dürfte.

Zingiberaceae.

Globba marantina L., Mant. II. p. 170. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 25.

Neu für Hatzfeldthafen im lichteren primären Walde.

Eine südasiatische Pflanze, von Hollrung bei Constantinhafen gefunden.

Alpinia nutans K. Sch. (non Roscoe), Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 28.

Von Hollrung auf der Insel Mioko gefunden.

Meine Exemplare stammen aus der Nähe von Kerawara (Neu-Lauenburggruppe) und Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern; im Cocoshain und secundären Busch.

A. papilionacea K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 29.

Von Hollrung bei Finschhafen und Constantinhafen entdeckt.

Kommt auch bei Hatzfeldthafen im Walde vor.

A. bifida Warbg. n. sp.

Petiolo subnullo, foliis longissime vaginatis, anguste lanceolatis, utrinque attenuato-acuminatis glabris, margine ad apicem versus scabriuscule ciliolatis, inflorescentia suberecta multiflora composito-racemosa, pedunculo elongato subterete glabro ad apicem versus pubescente striato infra inflorescentiam vaginâ elongatâ angustâ suffulto; inflorescentiis specialibus multis racemosis, inferioribus bracteis linearibus longis instructis, superioribus nudis vel bracteis parvis saepe deciduis filiformibus vel linearibus suffultis; floribus breviter pedicellatis bracteolis caducis lanceolatis vel oblongolanceolatis suffultis; ovario turbinato; calyce tubuloso glabro glanduloso punctato, apice tridentato, fissura uno latere profundiore medium calycem haud attingente; lobis perigonii subaequilongis oblongo-oblanceolatis obtusis glabris; perigonio quam calyx $2^1/_2$plo longiore, tubo calyce breviore, labello basi biauriculato, spathulato profunde bifido, laciniis oblongis obtusis; staminodiis 0; stamine corollae subaequilongo; filamento lato lineari, haud auriculato, loculis linearibus, connectivo thecis aequilongo; stylo filiformi stigmate clavato.

Die auf der Außenseite behaarte Ligula misst $^1/_2$ cm; ein Blattstiel ist kaum vorhanden; die Spreite ist 30 cm lang und 5—6 cm breit; die etwas zusammengezogene scharfe Spitze ist 3 mm lang. Der Blütenstandsstiel ist oben 20 cm lang; die eigentliche Inflorescenz von der untersten Bractee an in unserm Exemplare gegen 11 cm, die 3—6 Blüten tragenden Verzweigungen sind $1^1/_2$ cm lang. Die unterste Bractee ist 11 cm lang und 12 mm breit, die darauf folgende nur 6 cm lang, an den höheren Verzweigungen fehlen sie oder sind abgefallen, nahe der Spitze treten kleine, sehr schmale Bracteen wieder auf. Die Bracteolae sind 6—8 mm lang und 3 mm breit. Das Ovarium ist 3 mm lang, der Kelch 1 cm, die Corolla 3 cm; die Lacinien sind 4—6 mm breit; die Spreite der etwas längeren Lippe ist 1 cm breit, bis auf die Mitte in 2 Lappen gespalten; das Filament ist 15 mm lang und $1^1/_2$ mm breit, die Antheren sind 7 mm lang.

Auf Ceram-laut im Gebüsch.

Die Art fällt in die Section *Catimbium* und ist besonders ausgezeichnet durch die zweispaltige Lippe.

Zingiber amaricans Bl., Enum. I, 43. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 28.

Schon von Hollrung in Hatzfeldthafen gefunden.

Mein Exemplar stammt von Bili-Bili in der Astrolabebay aus dem lichten Walde.

Im malayischen Archipel als wilder Ingwer verbreitet.

×*Z.* Zerumbet Rosc. in Linn. transact. VIII, p. 348.

Diese gleichfalls im malayischen Archipel verbreitete Art ist auf Kl. Key häufig und wird dort Lampojang genannt, welcher Name freilich auch für *amaricans* Bl. gebraucht wird.

Auf Mioko im Bismarckarchipel fand ich im Cocoshain sterile, einen guten Ingwer liefernde Pflanzen, die nach der Blattform und Ligula zu urteilen zu *Zingiber officinale* gehören mögen.

×+**Costus** speciosus Smith in Transact. Soc. Linn. Lond. I, p. 120.

Ceram-laut und Ralun auf Neu-Pommern.

Jedenfalls ist auch Hollrung's Nummer 100 diese Art und nicht die *C. Potierae* F. v. Müll. von Queensland; auch gab Hollrung die Corolle als weiß an, während sie in *Potierae* gelb ist.

Diese Art ist in ganz Südasien verbreitet.

Curcuma longa L., Sp. pl. ed. 1, 2. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 26. Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 449.

Schon von Hollrung bei Constantinhafen, von Naumann in Neu-Hannover gefunden.

Mein Exemplar stammt von Stephansort.

In Südasien jetzt überall gebaut.

×+○**Amomum** trichanthera Warbg. n. sp.

Vaginis foliorum appresse pilosis, ligula mediocri extus pilosa, petiolo brevi appresse-pubescente, lamina lanceolata acuminata acutissima basi acuta, utrinque glabra, toto margine appresse-pilosa; scapo aphyllo rhizomati appresse sericeo-villoso insidente, bracteis oblongis apice dilatato-rotundatis extus tenuiter appresse pubescentibus; calyce tenuissime membranaceo spathaceo, apice breviter tridentato, extus minute piloso, tubo basin versus pilis longis albis appressis induto; perigonii tubo calyce majore, laciniis linearibus, labello magno apice dilatato obtuso, filamento evoluto latiusculo glabro, loculis antherae erectae dense albo-villosis parallelis, apice paullo divergentibus, connectivo basi angusto apice subdilatato quam loculi breviore, stylo subtus glabro, supra albo-piloso, ultra loculos antherae stigmate crasso piloso; fructu aurantiaco globoso crasse-lignoso indehiscente triloculari apice appresse pubescente brevissime rostrato, rostro apice irregulariter fisso, seminibus suaveolentibus rubro-brunneis subrugulosis, bractearum basi irregulariter erosa persistente.

Die Ligula ist etwas über 1 cm lang, der Blattstiel gleichfalls; die Spreite ist 60 cm lang und in der Mitte 14 cm breit, die Schuppen sind in frischem Zustande rot gefärbt, die unteren leeren Schuppen sind 6—7 cm lang, die oberen ca. 4 cm, der Kelch ist 3—4 cm lang; die Lippe überragt den Kelch um $2\frac{1}{2}$ cm, die Erweiterung derselben ist ca. 18 mm lang und an der breitesten Stelle fast 15 mm breit; die weiß behaarten Antherenfächer sind 11—12 mm lang, und werden von der Narbe um 2 mm überragt; der kugelige Fruchtstand hat 7 cm im Durchmesser, die einzelnen Früchte sind 3 cm lang und $2\frac{1}{2}$ cm breit.

Die Pflanze wächst in den Schluchten des Sattelberges.

Sie gehört in die Section *Geanthus* zur Gruppe der *Breviscapae* und zeichnet sich vor allem durch die behaarten Antheren aus.

Eine andere Art von Hatzfeldthafen ist in zu schlechtem Erhaltungszustand zum Beschreiben. Auch diese stimmt mit keiner der beschriebenen Arten überein und gehört zu derselben Untergruppe wie die vorige.

Von den Keyinseln liegt ferner noch ein Fruchtstand vor mit stachelhöckerigen im übrigen rotbraun behaarten Früchten.

×**Tapeinochilus** Teysmannianus Warbg. n. sp.

Caule crasso ramisque cylindraceis, inferne efoliatis, vaginis suboblique truncatis glabris brunneis arcte inclusis, superne foliosis; foliis sessilibus oblongo-lanceolatis vel oblongo-ovatis acuminatis acutis basi leviter inaequalibus, glabris subtus pallidioribus; spica caulem crassum aphyllum terminante, caule vaginis membranaceis obtusis vel subacutis arcte incluso; bracteis patentibus reflexis pungenti-acutis crasse- et rigide-coriaceis glaberrimis nitidis margine recurvis, in longitudinem striatis, unifloris, calyce oblongo glabro in fructu subverruculoso, basi cum ovario connato ibique leviter compresso, laevi, in fructu persistente basi inflato, limbo supra ovarium alte producto ore trifido, lobis posterioribus triangularibus acutis reflexis, rigidis, pungentibus, lobo anteriore 2—3plo minore semiorbiculari erecto obtuso; corollae lobis externis acutis crassis, 2 anterioribus sublanceolatis, postico latiore et paullo majore, omnibus erectis, apice leviter patulis; lobis lateralibus interioribus nullis, labello erecto antice concavo, glabro apice minute piloso; filamento lato dorso pubescente supra antheram semicirculari producto; stylo glabro stigmate semilunari; ovario dorso convexo antice plano biloculari, seminibus brunneis subcubicis nitidis.

Die Blätter sind 11 cm lang und 3 cm breit; die Zapfen sind 12—15 cm lang und 7 cm breit; der Blütenstandsstiel ist $1^1/_2$ cm dick, die Scheiden an demselben 3—5 cm lang; die Bracteen sind 4—5 cm lang und $2^1/_2$ cm breit; der Kelch ist über 2 cm lang und 7 mm breit, die größeren Kelchzipfel sind 7, der kleinere 2—3 mm lang; da die Blüten noch geschlossen, lassen sich die Größenverhältnisse der Corolle nicht angeben.

Die Art steht *T. pungens* von Ceram sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die Kleinheit der Zapfen und durch die sehr geringe Zahl der Orthostichen, durch die Ungleichheit der Kelchzipfel und die Behaarung des Filamentes.

Die Pflanze wächst auf Kl. Key auf den Kalkrücken.

×+○T. piniformis Warbg. n. sp.

Ramis cylindraceis inferne efoliatis, vaginis vulgo haud oblique truncatis glabris brunneis; foliis subsessilibus oblongo-lanceolatis acuminatis apice piloso-cuspidatis, basi leviter inaequalibus, caeterum glabris subtus pallidioribus; spica acauli crassa, bracteis patentibus reflexis sublignosis, rigidis acutis sed haud pungentibus, extus et intus in apice appresse pubescentibus, in longitudinem striatis, unifloris, calyce oblongo sericeo pubescente prope basin dense villoso; limbo supra ovarium alte producto ore trifido, lobis posticis late lanceolatis magnis, erectis, subacutis, lobo anteriore 2—3plo breviore oblongo erecto obtuso; corollae lobis e calyce exsertis

extus appresse sericeo-pilosis intus glabris; lobis externis acutis haud valde crassis, lobo postico latiore et paullo majore, labello erecto antice concavo utrinque dente laterali instructo, extus cum filamento dense piloso; filamento lato supra antheram semicirculari producto; stylo glabro stigmate semilunari; calyce in fructu elongato pubescente, ovario dorso convexo, antice subplano; seminibus nigris nitidis, acute angulatis, margine rubris.

Die Blätter sind 16—17 cm lang und 4—5 cm breit; der Blattstiel wird höchstens 2 mm lang. Der Zapfen ist 18 cm lang und 10 cm breit und besitzt ca. 9 Orthostichen. Die Schuppen sind 5—6 mm lang und über 3 mm breit. Der Kelch ist 3 cm lang und 8 mm breit; die langen Kelchzipfel nehmen davon 15 mm, der kurze 7 mm ein. Zur Zeit der Fruchtreife ist der Kelch fast 5 cm und die großen Kelchzipfel ca. 18 mm lang.

Diese durch die seidige Behaarung außerordentlich schöne Art wächst in den höheren Gegenden des Sattelberges bei Finschhafen im secundären Gebüsch.

Durch die Behaarung und die gedrungenen kurzen, dicken Zapfen ist die Art sofort kenntlich, auch der tief geteilte Kelch ist ein gutes Merkmal.

T. Naumanni Warbg. n. sp.

Spica maxima bracteis patentibus reflexis pungenti-acutis, crasse et rigide coriaceis, glaberrimis nitidis margine recurvis longitudinaliter striatis unifloris, calyce oblongo in fructu subverruculoso compresso, in marginibus dense appresse setoso-pilosis, limbo supra ovarium alte producto ore trifido, lobis posticis oblongo-triangularibus acutis reflexis rigidis pungentibus, lobo anteriore 2—4plo breviore oblongo vel ovato obtuso.

Der Zapfen ist 25 cm lang und 11 cm breit, die Bracteen sind 5 cm lang und $2^1/_2$ — 3 cm breit; der Fruchtkelch ist $2^1/_2$ cm lang und 1 cm breit, die langen Kelchzipfel sind 7, der kurze 4 mm lang.

Dieser Fruchtstand wurde von Naumann auf der Gazellenexpedition gesammelt und war irrtümlicherweise im Berliner Museum als *pungens* bezeichnet. Die Art steht offenbar der *T. keyensis* am nächsten wegen der ungleichen Kelchzipfel, unterscheidet sich aber durch die dichte Behaarung der Kelchränder und die Größe und Breite des Zapfens. Ob die Zapfen gestielt sind oder nicht, lässt sich nach dem Exemplare nicht entscheiden.

Der Herkunftsort ist nicht angegeben, also entweder Mac Cluersgolf oder Bismarckarchipel, möglicherweise aber auch Timor (?).

T. acaulis K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 27.

Bei Finschhafen, von wo auch Hollrung's Exemplar.

Der Zapfen ist dort manchmal kurzgestielt, so z. B. hat mein Exemplar einen Stiel von 10 cm Länge und $1^1/_2$ cm Breite, doch ist die geringe Zahl der Orthostichen sehr charakteristisch und von den mir bekannten Arten nur noch bei *T. Teysmannianus* anzutreffen, ferner sind die breiten holzigen Bracteen und die Behaarung der Blüte leichte Erkennungszeichen. Da die Diagnose von Schumann unvollständig ist, gebe ich hier nach meinem Material einige Ergänzungen:

Floris calyce basi praecipue in margine appresse-pubescente, corollae lobis externis breviter acute-acuminatis, 2 anterioribus oblongo-lanceolatis, postico latiore et paullo longiore, omnibus erectis et basi extus pubescentibus, labello erecto, antice concavo cum filamento extus sericeo-piloso;

fructûs calyce basi inflato, margine inferioris partis piloso; seminibus nigris subcubicis opacis acutangulis.

Der Fruchtkelch ist über 4 cm lang, die größeren Kelchzipfel sind 7 mm lang, der kleinere sehr verschieden, von 2—4 mm.

Die bisher bekannten *Tapeinochilus*arten lassen sich ungefähr folgendermaßen gruppieren:

Bracteis glabris.

Calycis dentibus subaequalibus *T. pungens* Miq. Ceram, Austral.?

Calycis dentibus valde inaequalibus.

Bracteis crasse lignosis, orthostichis paucis.

Calycis basi et margine pubescentibus.

T. acaulis K. Sch. K.-Wilh.-L.

Bracteis sublignosis, orthostichis multis.

Calycis margine tantum apresse piloso.

T. Naumanni Warbg. Neu-Hannover?.

Bracteis coriaceis, orthostichis paucis, calyce glaberrimo.

T. Teysmannianus Warbg. Keyinseln.

Bracteis haud glabris.

Bracteis coriaceis imbricatis lanceolatis, apice appresse pilosis, ceterum et calyce subglabris. . . . *T. Hollrungii* K. Sch. K.-Wilh.-L.

Bracteis lignosis patulis, oblongo ovatis, dense appresse pilosis, calyce sericeo piloso. . . . . *T. piniformis* Warbg. K.-Wilh.-L.

Hellwigia Warbg. gen. nov.

Calyx elongato-tubulosus, apice breviter 3-dentatus; corollae tubus calyce brevior, lobi lanceolati, postico latiore. Staminodia lateralia petaloidea; labellum nullum; filamentum elongatum lato-concavum; antherae loculi lineares discreti, connectivo latiusculo loculis subbreviore. Ovarium 3-loculare, loculi ∞ ovulati; stylus filiformis, stigmate ultra loculos antherae subgloboso; stylodia glanduliformia carnosa crassiuscula, erecta; fructus oblongus baccatus, semina biserialia in quoque loculo, compressa, in angulo interno arillo parvo suffulta. — Caules erecti. Flores in thyrso racemiformi; bracteae bracteolaeque membranaceae elongato-tubuliformes deciduae alabastrum omnino includentes.

×+○H. pulchra Warbg. n. sp.

Foliis maximis lanceolatis basi obtusis breviter in petiolo subdecurrentibus apice obtusis glabris, utrinque juxta costam subpubescentibus; ligula elongata extus pilosa petiolo longo rubro glabro; inflorescentia rubra glabra sed in partibus junioribus subfloccosa, bracteis tubiformibus apice oblique truncatis prominule in longitudinem striatis extus subsericeis, mox glabris, demum deciduis, bracteolis bracteis conformibus, calyce elongato bracteis simili, tubuliformi, apice brevissime obtuse tridentato, extus subsericeo, striato; floribus breviter pedicellatis, corolla extus appresse pilosa, tubo elongato lobis lanceolatis quam tubus brevioribus, postico latiore; staminodiis

lateralibus petaloideis glabris glanduloso-punctatis quam lobi brevioribus, filamento et connectivo glabro; fructu glabro basi stipitato vel angustato, apice cicatrice coronato, longitudinaliter 3-sulcato.

Die Blätter sind sehr verschieden lang und erreichen ca. 1 m Länge bei einer Breite von 20 cm; der Blattstiel ist 15 cm lang, die Ligula 4 cm, wovon die untersten 2 angewachsen sind, die röhrenförmigen Bracteen sind 2 cm lang und 3 mm breit, der Kelch wird bis $3^1/_2$ cm lang, wovon höchstens 2 mm auf die Zipfel kommen, der Fruchtknoten ist 5 mm lang, die Kronröhre 18 mm; der hintere Kronlappen ist 14 mm lang und 5 mm breit, die vorderen sind etwas schmäler; die seitlichen Staminodien sind 9 mm lang und 3 mm breit; das Filament ist $1^1/_2$ mm breit, die Anthere 6 mm lang und 2 mm breit; die Frucht ist über 3 cm lang und fast 2 cm breit, die glänzenden braunen Samen haben 4 mm im Durchmesser.

Die Pflanze wächst im Gipfelwald des Sattelberges bei Finschhafen. Ich habe diese außerordentliche schöne Pflanze nach dem leider seitdem verstorbenen Dr. Hellwig benannt, mit dem zusammen ich sie entdeckte.

Die Gattung ist von den übrigen Zingiberaceen sehr auffällig verschieden durch die röhrenförmig in einander geschachtelten Bracteae und Bracteolae, und ferner durch das Fehlen des Labellum bei starker petaloider Ausbildung der Staminodien.

Marantaceae.

Clinogyne grandis Hook. fil., in Benth. et Hook., Gen. pl. III. p. 651.

Maranta grandis Miq., Fl. Ind.-Bat. Suppl. 616; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 30.

Von Hollrung bei Bongu in K.-Wilh.-L. gefunden, auch von den Admiralitätsinseln bekannt.

Sehr häufig auf den Keyinseln in schattigem Gebüsch und lichterem Wald, gleichfalls bei Stephansort an der Astrolabebay und bei Finschhafen.

Im malayischen Archipel verbreitet.

Phrynium macrocephalum K. Sch. in Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 31.

Schon von Hollrung ohne Standortsangabe eingesandt.

Mein Exemplar stammt aus dem primären Wald des Sattelberges.

Einen Fruchtstand, der nach der Inflorescenz und den Bracteen zu urteilen vielleicht zur selben Art gehört, fand ich im Walde der Aruinseln; die gestielten, kahlen Früchte sind 3 kantig, rund-oval, die braunen bis schwarzen Samen sind fein runzelig, an der Innenseite schwach gekielt, an der Außenseite schwach unregelmäßig gefurcht.

Orchidaceae.

Descr. et det. F. Kränzlin.

Microstylis sp.

Neu-Guinea. Sattelberg.

Bulbophyllum sp.

Eine außerordentlich winzige Art, leider ohne Blüten. Die Bulben sind scharf zusammengedrückt und 3—4 mm hoch und breit. Die Blätter können nicht mehr als 1 mm im Durchmesser haben.

Pholidota sp.

Blätter und Fruchtstände einer sehr großen *Pholidota* von Ceram-laut.

×+○**Dendrobium** Warburgianum Krzl., n. sp. (*Sectio Pedilonum*).

Aff. *D. Mohliano.* Rbch. f. et *D. Thyrsodi* Rbch. f. Sepalo dorsali ovato acuto, lateralibus in calcar amplum extinctoriiforme leviter curvatum coalitis, tepalis multo (fere ter) angustioribus ligulatis obtuse-acutis, labello pedi gynostemii longe producti adnato, limbo libero in lacinias longiores numerosas dissoluto; androclinii cornubus lateralibus apice obtusis cartilagineis intermedio lineari subbreviore, margine antico androclinii medio fisso in foveam stigmaticam deflexo eamque obtegente.

Caulis gracilis tenuis vaginis viridibus non vel rarissime nigro-punctatis (ut in *D. Mohliano* Rbch. f.) Folia ovata v. oblonga acuminata papyracea 6—7 cm longa, ad 2 cm lata; racemi brevissimi congesti rhachi brevissima basi bracteis florum late ovatis acutis cucullatis vestiti. Flores longe pedicellati. Pedicelli tenuissimi 2 cm longi, ovarium 1 cm longum. Perigonium purpureum 3 cm longum et ultra, antice (expansum) 2 cm latum sepala tepalaque sub anthesi conniventia, laciniae limbi anterioris labelli manifestae, 2 mm longae. Anthera plana.

Neu-Guinea. Sattelberg, Gipfelwald.

Bei aller Ähnlichkeit mit *D. Mohlianum* unterscheidet sich diese Art schon habituell deutlich durch schlankere Stengelbulben und kürzere mehr eiförmige Blätter. Die Blütenstände sind noch kürzer als in *D. Mohlianum* mit fast ganz unterdrückter Rhachis. Das dorsale Sepalum ist nicht dreieckig sondern eiförmig. Die Tepalen viel schmaler als die Sepalen, der Pseudocalcar länger und spitzer. Auf alle diese Merkmale hin würde sich jedoch kaum eine neue Art aufstellen lassen, wenn nicht folgende innere Merkmale der Blüten hinzukämen. 1. Die langen schmalen Fetzen am vorderen Rande des Labellum, welches größtenteils dem Gynostemium angewachsen ist, 2. die abweichende Gestalt der Körner zu beiden Seiten des Androclinium, 3. die sehr eigentümlichen knorpligen Plättchen, die in der Mitte durch einen schmalen dreieckigen Schlitz unterbrochen sind und welche die Narbe fast ganz verdecken.

Im frischen Zustand sind diese Merkmale sofort zu erkennen und lassen sich *D. Mohlianum* Rchb. und *D. Warburgianum* auf den ersten Blick in's Innere der Blüte unterscheiden. Die Pflanze ist sehr reichblütig; es fanden sich eine große Menge abgefallener Blüten vor, die zu 3—4 Stengelbulben gehörten. Die purpurroten Blüten sind außerordentlich schön. Jedenfalls ist diese Art schöner als das durch seine gedrängten Blütenstände (übrigens auch sonst) sehr ähnliche *D. cumulatum* Lindl. Bot. Mag. tab. 5703, welches vom Habitus der Pflanze ebenfalls eine gute Vorstellung giebt.

×+○**D.** Cogniauxianum Krzl., n. sp. (*Stachyobium*).

Aff. *D. discolori* Lindl. *D. Mirbeliano* Gaudichaud. Sepalis linearibus acutis, lateralibus in mentum haud ita longum productis; tepalis $^1/_3$—$^1/_4$ longioribus obovato-spathulatis antice rotundatis obtusissimis alarum instar divergentibus, margine non undulatis; labello trilobo circuiter oblongo libero lobis lateralibus medium usque totius labelli porrigentibus antice retusis latere et antice serrulato-dentatis, lobo intermedio obovato-oblongo antice obtuso emarginato medio apiculato, margine valde undulato, disco lineis 2 quibus mox tertia mediana interposita a basi apicem fere usque i. e. in mediam partem lobi intermedii decurrentibus antice in callos 3

(quorum intermedius major et magis productus) supra denticulatos evolutis; gynostemio brevi, dorso manifeste carinato carina in dentem androclinii exeunte, dentibus lateralibus obtusatis.

Caulis v. bulborum partes supremae quae adsunt 30—40 cm longae, omnino floriferae. Adsunt folia 2 tantum coriacea oblonga apice inaequaliter biloba obtusa ad 7 cm longa ad 2 cm lata. Bracteae lineares ovariis multo breviores. Pedicelli cum ovariis 4,5 cm longi. Flores pallide lutei fere 4 cm diametro, sepala tepalaque 2—2,3 cm longa, 3—5 mm lata, labellum medio fere 1 cm latum (sc. expansum), aequilongum vel (margine antico involuto) vix brevius, pedi gynostemii affixum album, lineis 3 superne lilacinis decorum. Gynostemium cum pede 1,3 cm longum.

Neu-Guinea, Finschhafen. Auch in Mioko im Bismarckarchipel epiphytisch auf Küstenbäumen.

Eine neue Art aus der Gruppe des *D. discolor* Lindl., Bot. Reg. XXVII. tab. 52, dem sie in der Größe der Blüten völlig gleicht; noch näher steht sie augenscheinlich dem *D. Mirbelianum* Gaudich., Voyage de l'Uranie et Physicienne tab. 38. Die unterscheidenden Merkmale sind folgende. Erstens hat nach den Angaben und der Tafel *D. Mirbelianum* größere Blüten. Zweitens, Lindley erwähnt nichts von der Zähnelung der Seitenlappen der Lippe. Drittens, der Lobus intermedius ist bei *Mirbelianum* »lanceolatus acutus«, hier aber oblong, sehr stumpf ausgerandet. Viertens erwähnt Lindley nur »lineae 3 clavatae«, ohne der Callusbildung am Ende derselben zu gedenken, was er in zahlreichen anderen Diagnosen stets thut. — Es finden sich zweierlei Exemplare in der Sammlung des Herrn Dr. Warburg. Die Dimensionen des einen Exemplares waren um $1/3$—$1/4$ kleiner als die der anderen, sonst in allen Punkten übereinstimmend.

Herrn Prof. Cogniaux, Verviers, freundschaftlichst gewidmet.

×**D.** sp. (*Aporum*). — Prob. *D. anceps* Roxb.

Ceram-laut.

Podochilus scalpelliformis Bl., Rumph., IV, 45 t. 194; Krzl. in K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 35.

Schon von Hollrung an der Augustastation gesammelt.

Holl. Neu-Guinea, Sigar, trockne Waldabhänge.

Von den Molukken und Neu-Guinea bekannt.

Spathoglottis plicata Bl., Bijdr. 401; Krzl. in K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 33.

Schon von holl. und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Sigar an dem Mc. Cluersgolf.

In Malesien bis nach den Philippinen verbreitet.

×+○**Pogonia** flabelliformis Lindl., Orch. p. 415.

Keyinseln und deutsch Neu-Guinea bei Finschhafen.

In ganz Südasien verbreitet.

×+○**Hetairia** obliqua Bl. ?, Orch. jav. 87 tab. 34.

Neu-Guinea, Finschhafen.

Nur aufgesprungene Kapseln und Blütenrudimente; jedoch in allen Merkmalen, die sich erkennen ließen, *H. obliqua* äußerst ähnlich.

×+○**Corymborchis** Thouarsii Bl., Fl. jav. p. 106 tab. 143 u. 144.

Deutsch Neu-Guinea. Finschhafen.

Von Afrika durch Südasien bis nach Polynesien verbreitet.

Piperaceae.

Piper Seemannianum C. DC. in Prodr. XVI (1). p. 347.

Diese Pflanze wurde bisher nur von Barclay in Neu-Mecklenburg gesammelt. Sie ist in Nusa daselbst sehr häufig an den Dorfbäumen und soll von den Frauen an Stelle von Betel gekaut werden; auch auf Kerawara und der Insel Ulu auf der Neu-Lauenburg-Gruppe häufig.

Auf der Insel Ulu im Bismarckarchipel wächst noch eine andere Piperart, die zu der eigenartigen Section *Schizonephos* gehört, wo die Bracteen zu einer Cupula verwachsen sind; diese Section besteht aus ganz wenigen Arten aus Südasien; unsere Art ist aber durch hermaphrodite Blüten ausgezeichnet, also jedenfalls neu. Das Material ist aber nicht genügend zur Beschreibung.

Piper caninum Dietr., Spec. I. 681; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 36. C. DC. in Prodr. XVI. (1). p. 341.

Schon von Teysmann in holl. Neu-Guinea, von Hollrung am Augustafluss gesammelt.

Auch bei Finschhafen häufig im primären Walde.

In Malesien gemein.

P. betle L., Sp. pl. ed. I. 28; var. γ *densum* C. DC. in Prodr. XVI. (1) p. 360; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 36.

Im primären Walde bei Hatzfeldthafen; wird dort von den Eingeborenen zum Kauen benutzt; schon von Constantinhafen bekannt.

Die Art selbst geht durch ganz Südasien; die Varietät ist specifisch malayisch. Eine andere gewöhnliche Culturvarietät des Betels wird auch auf den Aru- und Keyinseln angepflanzt.

P. methysticum Forst., Pl. esc. p. 76; Cas. DC. in Prodr. XVI. (1) p. 354.

Diese das bekannte Getränk »Kawa« der Südseeinseln liefernde Pflanze wurde nach Scheffer schon von Miclucho-Maclay auf Neu-Guinea gefunden; die Pflanze ist bei Finschhafen und am Sattelberg im primären Walde recht häufig, durch das für gewöhnlich so gut wie vollständig mangelnde Klettervermögen leicht zu erkennen.

Dass die Eingeborenen daselbst das Gewächs benutzen, habe ich nicht gehört, eben so wenig in engl. Neu-Guinea, wo nach Chalmers die Pflanze auch wild vorkommen soll, dagegen soll an der Maclay Küste bei Constantinhafen nach Miclucho-Maclay der Gebrauch sich vor nicht langer Zeit festgesetzt haben.

×+○**P.** pendulum Warbg. n. sp.

Ramis junioribus cinereo-tomentellis, deinde glabris; foliis breviter petiolatis ovatis, ovato-oblongis vel oblongo-lanceolatis, basi vulgo subinaequali acuminatis vel obtusis vel truncatis, apice sensim acuminatis obtusiusculis, glabris, nervis praecipue subtus et petiolo pilis stellatis minutis inspersis, supra viridibus lucidis, subtus pallidioribus opacis 5—7 plo nerviis, nervis 3 centralibus paullo supra basin solutis ad apicem ductis, nervis caeteris e basi solutis, omnibus subtus valde prominulis, nervulis

transversis parallelis; amento femineo oppositifolio, pedunculo pubescente quam petiolus 3 plo majore, amento longissimo, folia valde superante, floribus confertis, bracteis rotundatis glabris pedicellatis peltatis, pedicello rhachique pilosis, bacca obovata glabra sessili rubra.

Die Blätter variieren zwischen 10 und 14 cm in der Länge und 4—7 cm in der Breite, die größte Breite liegt unterhalb der Mitte; der Blattstiel ist c. 1 cm lang; die Blätter fühlen sich unterseits etwas rauh an; die seitlichen Basalnerven erreichen die Spitze des Blattes nicht. Der ♀ Blütenstand wird bis über 20 cm lang, und sitzt auf einem 3—4 cm langen Stiel.

Bei Finschhafen, wo die Pflanze z. B. an dem Fluss von Butaning einen schönen Schmuck des Waldes ausmacht, indem die prächtig roten langen Blütenstände massenhaft über den Fluss herabhängen.

Die Art, zur Section *Eupiper* gehörig, steht *P. Amboinense* C. DC. und *Forstenii* P. DC. wohl am nächsten, unterscheidet sich aber durch Größenverhältnisse, Form und Behaarung im einzelnen.

×+○P. novo-guineense Warbg. n. sp.

Ramis glabris, foliis breviter petiolatis, oblongo ovatis basi rotundatis, apice breviter obtuse acuminatis, supra glabris, subtus pallidis, sub lente etiam in nervis dense rubro-punctulatis, subasperis, 7 plo nerviis, nervis 3 centralibus paullo supra basin solutis nervis ceteris e basi solutis, omnibus subtus valde prominulis, nervis marginalibus exceptis ad apicem ductis, nervulis transversis parallelis prominulis; amento ♀ oppositifolio, pedunculo glabro quam petiolus 2—3 plo majore, amento elongato vulgo folium superante, floribus confertis, bracteis rotundatis glabris pedicellatis peltatis, pedicello piloso, stylo nullo, bacca obovata glabra sessili.

Die Blätter variieren zwischen 11 und 20 cm in der Länge und 5—10 cm in der Breite, größte Breite unterhalb der Mitte; der kahle Blattstiel ist 7—10 mm, der Pedunculus 2 cm lang; der ♀ Blütenstand 10—12 cm.

Diese Art steht offenbar der vorhergehenden außerordentlich nahe, unterscheidet sich aber durch die breiteren kurz zugespitzten Blätter, dadurch, dass auch die oder einige Basalnerven die Spitze des Blattes erreichen, durch die fehlende Behaarung der Achsen und Blätter, durch die roten Drüsenpunkte auf den Blättern, und durch die viel kürzeren Inflorescenzen.

Die Art wächst in den höher gelegenen Waldschluchten des Sattelberges bei Finschhafen.

×+○P. quinquenervium Warbg. n. sp.

Ramulis junioribus villosis, denique glabris, petiolis brevibus crassis villosis, foliis lanceolatis basi rotundatis apice sensim acuminatis acutis nonnunquam subfoliatis, pellucide punctulatis, supra glabris subtus pallidioribus pubescentibus in nervis villosis, 5- vel rare 7-nerviis, nervis 3 centralibus (rare 5) ad apicem ductis, nervis subtus alte prominentibus supra immersis, nervulis haud valde parallelis cum reticulatione distincter prominulis. Pedicello oppositifolio longo villoso, amento ♀ elongato, floribus confertis sessilibus, bracteis orbicularibus peltatis breviter pedicellatis, pedicello et rhachi pilosis, stylo nullo.

Der Blattstiel ist 5—8 mm lang, das Blatt 15—20 cm und 3—7 cm breit; der Pedunculus ist 3 cm, der ♀ Blütenstand 14—15 cm lang.

Höher gelegene Waldpartien des Sattelberges bei Finschhafen.

Zur Section *Eupiper* gehörend, schließt sich diese Art an *P. miniatum* aus dem malayischen Archipel an, unterscheidet sich aber durch die zottige Behaarung, die schmäleren, langsamer in die Spitze zulaufenden Blätter, und die sehr dicken Blattstiele.

Steril fand ich bei Finschhafen eine, wie es scheint, ganz nah verwandte Form mit gleicher Behaarung, aber viel breiteren 7nervigen Blättern mit scharf abgesetzter Spitze.

×P. insectifugum (?) C. DC., Prodr. XVI. (1) p. 354; Seem. in Fl. Vit. p. 262.

Diese Art ist sonst nur von Vidji bekannt.

Da kein Vergleichsmaterial vorliegt, ist die Bestimmung nicht sicher. In meinem Exemplar sind die Blätter manchmal an der Basis herzförmig; die minutiöse Behaarung an der Blattbasis fehlt; das übrige scheint zu stimmen.

Keyinseln.

Noch eine Reihe anderer Piperarten aus den verschiedensten Teilen Papuasiens liegen vor, aber nicht genügend zur Bestimmung. Erwähnen will ich nur eine reizende kleine, kriechende Art aus den Wäldern von Finschhafen, deren Blätter mit hübschen rötlichen Wellenlinien gesprenkelt sind.

Chloranthaceae.

×+○**Chloranthus** officinalis Bl., Fl. Jav. fasc. 8. p. 10, t. 1.

Neu für Papuasien. In dem Gipfelwalde des Sattelberges als Unterholz.

In ganz Südasien verbreitet.

Casuarinaceae.

Casuarina equisetifolia Forst., Gen. pl. austral. 103 fig. 52; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 36.

Dieser von Ceylon bis in das östliche Polynesien verbreitete Küstenbaum ist schon von deutsch und holl. Neu-Guinea, sowie den Salomonsinseln bekannt.

Neu für Ceram-laut und die Aruinseln; auch sehr viel auf der Neu-Lauenburggruppe und Gazellenhalbinsel in Neu-Pommern.

+C. nodiflora Forst., Prodr. n. 335.

Ich fand den Baum an den Abhängen des Sattelberges bei Finschhafen im primären Walde.

Schon von Neu-Caledonien, Vidji, und den Molukken bekannt, neuerdings auch auf dem Astrolaberücken in engl. Neu-Guinea gefunden.

Das Auffinden dieses Baumes auf Neu-Guinea hebt einigermaßen die Schwierigkeit, die vorher mit dem Vorkommen der Pflanze in den Molukken und in Neu-Caledonien verbunden zu sein schien.

Diese Art liebt die Bergabhänge, nicht die Küste, wie die *C. equisetifolia*.

Cupuliferae.

×+○**Quercus** (Lithocarpus) de Baryana Warbg. n. sp.

Foliis oblongo-ellipticis utrinque glabris viridibus, basi subacutis apice obtuse apiculatis margine integris, 9 cm latis, 18 cm longis, nervatura prominente pulcherrime reticulata, venis lateralibus utrinque 6—8 arcuate ascendentibus, glande magna globosa, parte basali turbinata rugosa impolita, $3^1/_2$ cm in diametro, parte apicali basali sublongiore glabra polita apice subdepressa, parte a cupula libera 2 cm in diametro; cupulâ subglobosâ, parte inferiore turbinatâ, glandem fere totam usque ad apicem depressam includente, squamato-zonatâ, 4 cm altâ, $3^1/_2$ cm in diametro, squamis lateovatis subacutis imbricatis appressis; indumento vix distincto.

Ein hoher Baum des Gipfelwaldes vom Sattelberg.

Eine durch die Größe der Früchte und Cupula, und durch die keilförmig verschmälerte Basis der Cupula sehr auffallende Art, die der *Q. cornea* Lour. von Hongkong, Java und Borneo am nächsten steht, sich aber schon durch die die Eichel viel weiter einschließende Cupula unterscheidet; sie war leider nur in älteren abgefallenen Früchten zu erlangen.

Dies ist die erste Eichenart aus dem deutschen Schutzgebiet in Ostasien; neben der von Beccari in holl. Neu-Guinea gefundenen *Q. lamponga* sind auch schon 2 neue *Quercus*-Arten aus engl. Neu-Guinea von F. v. Müller in einer australischen Zeitschrift bekannt gemacht, deren Beschreibung mir leider nicht zugänglich war. Sicher finden sich im Innern noch manche mehr; eine andere Art ist von Hollrung mitgebracht, vom Sattelberg; sie gehört zu der Untergruppe *Pasania*, welche nach den Früchten der *Q. fenestrata* Roxb. im Sinne von Wenzig unter- oder beizuordnen sein wird; doch fehlen Blätter, wenn nicht vielleicht unter einer andern Nummer liegende sterile Zweige einer Eiche dazu gehören.

×+○**Q. pseudo-molucca** Bl. in Verh. 9 p. 214; Bijdr. p. 519; Wenzig in Berl. bot. Jahrb. IV. p. 226.

var. nova papuana (an sp. n.?).

Arbor ramulis petiolis et costa subtus fulvo velutinis, demum glabrescentibus, petiolo 5—8 mm longo, foliis oblongo-lanceolatis margine integris 11—15 cm longis, $3^1/_2$—5 cm latis, basi acutis inaequalibus, apice breviter saepe suboblique cuspidatis, supra viridibus, subtus glaucescentibus utrinque nervis 9 arcuato-ascendentibus, nervatura subparallela subtus prominula; fructu sessili, rhachi fulvo-velutina, cupula $2^1/_2$—3 cm diametro, 4—6 mm alta, patelliformi ochreo-velutina; squamis ovatis acuminatis dorso sulcatis, appressis velutinis, apicibus gracilibus parum prominentibus, glande vulgo hemisphaerica (vel oblongo-hemisphaerica) 2—3 cm in diametro et 2—3 cm alta basi concava, fere tota exserta, glabra haud depressa apiculata, apice velutina.

Ein hoher Baum des Gipfelwaldes vom Sattelberg; nach Früchten des Berliner Museums hat Naumann diese Art auch in holl. Neu-Guinea (bei Sigar) gesammelt.

Die Art ist sonst aus Malesien bekannt.

Ulmaceae.

Trema virgata Bl., Mus. bot. II. p. 59; *Celtis virgata* Wall., Cat. n. 3694; *Sponia virgata* Pl. in Ann. d. sc. 1848, p. 264.

Neu für Key, Ceram-laut und Sigar (Mc. Cluersgolf); einen wichtigen Bestandteil des secundären Gebüsches ausmachend; eine in Südostasien bis nach China und Australien hin verbreitete Pflanze.

Schon von holl. Neu-Guinea bekannt.

×T. timorensis Bl., Mus. bot. II. p. 60. *Sponia timorensis* Dec.

Meine Form stammt von Kl. Key, hat sehr schmale, lanzettliche, aber rauhe und kaum deutlich 3 nervige Blätter, stimmt also in dieser Beziehung mit *timorensis*, die Blütenstände sind aber viel kürzer als die Blattstiele.

Bisher nur von Timor bekannt; ob es eine gute Art ist, bleibt zweifelhaft.

T. aspera Bl., Mus. Lugd. bot. II, p. 58; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 41.

Von Hollrung schon gesammelt; ohne Angabe des Ortes.

Bei Finschhafen und bei Hatzfeldthafen häufig im secundären Gebüsch.

Eine auch in Australien sehr häufige Pflanze.

Von einer andern Art von Kl. Key, die ich nur in sterilem Zustande erhielt, wird die Rinde daselbst zum Schwarzfärben benutzt.

+**Celtis** aff. latifolia Planch. in DC. Prodr. XVII, p. 186; *Solenostigma latifolium* Bl., Mus. Lugd. bot. n. 2 p. 67.

Diese Art ist von Zippel und Teysmann in holl. Neu-Guinea gefunden.

Mein Exemplar stammt von Hatzfeldthafen, wo der Baum einen Bestandteil des Ebenenwaldes ausmacht.

Leider liegen mir keine Exemplare der Blume'schen Art zum Vergleich vor; die Pedunculi sind viel mal länger als die Blattstiele, was von der Beschreibung etwas abweicht. Man wird mehr Material abwarten müssen, um die Verwandtschaftsverhältnisse genau angeben zu können.

×C. strychnoides Pl. in Ann. d. sc. nat. ann. 1848 p. 306; in DC. Prodr. XVII. p. 185.

Foliis majoribus et magis acuminatis: Aruinseln.

Die typische Form kommt in Nord-Australien vor, wahrscheinlich ist unsere Form als Art abzutrennen.

×+○C. grewioides Warbg. n. sp.

Arbor ramulis verruculosis teretibus cum innovationibus ferrugineo-subvillosis deinde glabrescentibus, petiolis brevibus hirsutis, foliis lanceolatis vel oblongo-lanceolatis basi et apice acutis, saepe longe acuminatis, margine repande serrulatis; basi inaequalibus, chartaceis, supra glabris subtus in nervis principalibus appresse subpilosis, usque ad apicem trinerviis, nervis venis prominentibus parallelis conjunctis; stipulis deciduis lineari-lanceolatis; pedunculis brevissimis axillaribus (saepe vix ullis) paucifloris, pedicellis fructiferis petiolis dimidio brevioribus ferrugineis drupa late elliptica vel obovata suboblique apiculata.

Die braune Rinde der jüngeren Zweige ist dicht mit helleren Lenticellen besetzt; die Blätter sind 14—17 cm lang und 4—6 cm breit, in der Mitte am breitesten; neben den 3 Hauptnerven läuft noch nahe dem Rande jederseits ein unterbrochener, sich aus bogenförmigen Stücken zusammensetzender Seitenerv. Die Nervatur ist beiderseits sehr deutlich. Die dicht behaarten Stiele sind 2—4 mm lang; der Blattstiel ist ca. 1 cm lang; der Pedunculus 2—4 mm; die Fruchtstielchen sind 4 mm lang; die Früchte 1 cm lang und 8 mm breit, die größte Breite liegt oberhalb der Mitte; sie sind mehr oder weniger deutlich längs gestreift.

Ein Waldbaum von Hatzfeldthafen.

Von Sumatra ist eine *C. angustifolia* Pl. (*Solenostigma angustifolium* Miq.), aber leider nur nach den sterilen Zweigen beschrieben; die Blätter unserer Art stimmen gut mit der Beschreibung, namentlich der *Grewia*ähnliche Habitus, doch sind bei jener Art die Stipeln oval-, bei unserer spitz linear-lanzettlich. Wenn dies allein nun vielleicht auch noch keine Artendifferenz begründen dürfte, so wächst dadurch die Wahrscheinlichkeit, dass auch die Blüten und Fruchtstände Unterschiede aufweisen werden; gerade bei *Celtis* variieren die Blätter sehr, und es ist nicht ratsam, auf die Blätter allein hin Arten zu gründen, wie es Miquel gethan hat.

Sterile Bäume nach den Blättern zu derselben Art gehörig fand ich in Constantinhafen, der Insel Ulu in der Neu-Lauenburggruppe und Nusa auf Neu-Mecklenburg stets im primären Walde oder am Rande desselben; die Blätter der jungen Pflänzchen oder der Schösslinge haben viel deutlicher und gröber gekerbte Blätter.

Steril liegt noch eine andere Art von den Keyinseln vor mit ungezähnten Blättern, die Seitennerven erreichen nur oben das oberste Drittel des Blattes; der Baum besitzt ein gutes Holz, das zum Schiffsbau gern benutzt wird; die Art steht nach den Blättern offenbar der *Celtis philippinensis* am nächsten, welche letztere von Australien bis nach Südchina verbreitet ist.

Urticaceae.

Pipturus incanus Wedd. in DC. Prodr. XVI, (1) 235[18]; Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 450; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 37.

In Papuasien schon von deutsch Neu-Guinea, Neu-Hannover (Naumann) und engl. Neu-Guinea (als *Pipturus velutinus* Wedd.) bekannt, ich erwähne die Pflanze noch für die höheren Lagen des Sattelberges, sowie für die Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern; überall ist es einer der gemeinsten Sträucher resp. Bäumchen des secundären Gebüsches, variiert übrigens in Bezug auf Blattform und Behaarung sehr.

Diese Art ist in Malesien und Polynesien verbreitet.

×P. argenteus Wedd. in DC. Prodr. XVI, (1) 235[19].

Auf den Key- und Aruinseln sehr gemein, dort *P. incanus* vertretend als Hauptbestandteil des secundären Gebüsches.

Diese Art hat eine noch größere Verbreitung, da sie außer in Polynesien und Malesien auch in Australien vorkommt. Neu für Papuasien.

Villebrunea rufescens Bl., Mus. Lugd. Bot. VI. p. 166; Wedd. in DC., Prodr. XVI (1). 235[21]; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 38.

Schon von holl. Neu-Guinea bekannt, von Hollrung bei Finschhafen gefunden. Neue Localitäten: Siar in der Astrolabebay, Sattelberg, häufig im Buschwald.

In Malesien verbreitet.

×○V. sylvatica Bl., Mus. Lugd. Bot. II. p. 167; Wedd. in DC., Prodr. XVI (1). p. 235[21].

Sigar am Mc. Cluersgolf.

Die Art ist nicht genügend von der vorherigen verschieden.

Von Ceylon bis Malesien verbreitet; neu für Papuasien.

×+○V. fasciculata Warbg. n. sp.

Ramulis glabris, novellis appresse puberulis, foliis oblongis apice abrupte acuminatis basi acutis vel cuneatis integris trinerviis, supra glabris, subtus in nervis appresse pubescentibus, nervis basilaribus usque ad quartam partem superiorem limbi excurrentibus juxta marginem cum primariis sequentibus (utrinsecus 2—3) anastomosantibus, laminâ exsiccatâ membranaceâ fuscâ, petiolo brevi vel longo puberulo; stipulis lanceolatis acutis, glabriusculis albido-marginatis deciduis. Inflorescentiâ fem. sessili; pedunculis fasciculatis interdum bifidis quam petioli vulgo multo brevioribus, bracteolis 2 latis membranaceis, pedunculis et glomerulis incano-pubescentibus.

Die etwas eckigen jungen Zweige sind von einer mit Lenticellen bestreuten bräunlich gelben Rinde bedeckt; die Blätter sind 11—15 cm lang und 4—6 cm breit, in der Mitte am breitesten; die Blattstiele sind $1\frac{1}{2}$—3 cm lang. Die Stipeln sind 6 mm lang und $1\frac{1}{2}$ mm breit. Die Blütenköpfchen sitzen axillär (häufig in den Achseln abgefallener Blätter) in großer Anzahl beisammen; die Köpfchen haben ca. 2 mm im Durchmesser; die Stielchen sind bis 6 mm lang.

Die Art steht der philippinischen *V. trinervis* Wedd. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die anders gebauten Stipeln und durch die gedrängten kaum verzweigten Inflorescenzen (bei *trinervis* sind sie laxe ramosae).

Am Sattelberg bei Finschhafen im secundären Gebüsch.

×+○**Maoutia** rugosa Warbg. n. sp.

Dioeca ramulis dense cano-villosis, foliis late ovatis basi rotundatis vel subcordatis apice acuminatis acutissimis, toto margine (haud grosse) serrato-dentatis, subtus cum nervis niveo-tomentosis, supra valde rugosis subglabris asperis, trinerviis, nervis basilaribus usque ad sextam partem superiorem laminae excurrentibus; stipulis magnis lanceolatis apice profunde bifidis, extus pubescentibus, laciniis subulatis longe pilosis; inflorescentiâ ♀ quam petioli vulgo multo breviore villosa; achaeniis pyramidato-ovatis haud rostratis stigmate subsessili longe papilloso coronatis mox glabris basi pilis albis suffultis.

Die Blattstiele variieren sehr in Größe, zwischen 2 und 9 cm; die Blätter sind 9—15 cm lang und 6—8 cm breit. Die Blattzähne sind viel kleiner, die Oberfläche viel runzliger als in den benachbarten Arten; die an der Unterseite concaven Runzeln sind oberseits mehr oder weniger spitz und pyramidal. Die Stipeln sind 2 cm lang, wovon 1 cm auf die Lacinien kommt, die nur an der Basis lanzettförmig, sonst pfriemlich sind. Die weiblichen Blütenstände sind 3—4 cm lang und mehrfach verzweigt; die Köpfchen haben 2 mm im Durchmesser.

Durch die Blattform steht sie der *M. australis* Wedd. aus Polynesien am nächsten, unterscheidet sich aber durch schwächere, aber die Basis umfassende Blattzähnung, durch anders geformte Stipeln, durch den nicht zurückgekrümmten Griffel, durch das

nicht geschnäbelte Achaenium und durch schärfer von einander abgesetzte Blütenköpfchen. Von der javanischen *M. odontophylla* Miq. durch die feinere Blattzähnung und ganz andere Nervatur; auch die Blütenstände sind durchaus verschieden.

Die Art fand ich bei Finschhafen und auf Matupi in der Blanchebay (Neu-Pommern).

Leucosyke capitellata Wedd. in DC. Prodr. XVI. (1). 235[27]; Engl. in Engl. Jahrb. VII. p. 451.

Neu-Pommern, Gazellenhalbinsel, trockene Steilabhänge.

Eine im malayischen Archipel weit verbreitete Pflanze.

+ **Cypholophus** vestitus Miq., Fl. Ind. Bat. I (2). p. 263.

Ist nur von holländisch Neu-Guinea bekannt.

Deutsch Neu-Guinea, Sattelberg im secundären Wald.

Unser Exemplar ist viel stärker behaart als sonst gewöhnlich der Fall, namentlich auf der Blattunterseite; auch sind die kleinen Blätter der Paare nicht spitz lanzettlich, sondern stumpf oval.

C. heterophyllus Wedd. in DC. Prodr. XVI (1). 235[11]; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 39. *Boehmeria Harveyi* Seem., Fl. vit. t. 62.

Die Tafel ist entweder außerordentlich unvollkommen oder nach einem nicht normalen Zweige gezeichnet, auch die ungleiche Größe der Blätter ist nicht einmal erkennbar, während das Seemann'sche Originalexemplar des Berliner Herbariums ganz anders aussieht und zu der Beschreibung stimmt.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gefunden.

An den unteren Abhängen des Sattelberges häufig.

Sonst von Fidji bekannt.

×+○C. macrocephalus Wedd. in Ann. sc. nat. 4. sér. 1. p. 198.

Eine schwach behaarte Form dieser Art mit kaum runzeligen Blättern.

Keyinseln.

Im malayischen Archipel bis zu den Philippinen verbreitet.

×+○**Elatostemma** integrifolium Wedd. in DC. Prodr. XVI (1) 179; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 38.

Eines der häufigsten Kräuter des primären Waldes bei Finschhafen.

Verbreitet in Hinterindien und in Java; wohl auch sonst in Malesien häufig.

×+○E. reticulatum Wedd. in DC. Prodr. XVI (1). 176.

An schattigen Plätzen des Sattelberges bei Finschhafen.

Bisher nur von Australien bekannt, aber, wie Bentham schon hervorhebt, nahe verwandt mit *E. sessile* Forst. Möglicherweise ist auch die Neu-Guinea-Form eine selbständige Art.

×+○E. novo-guineense Warbg. n. sp.

Caule herbaceo simplice aut parce ramoso ascendente, ad nodos inferiores saepissime radicante dense strigoso apice interdum pilis magnis albis obsito; foliis alternis fere sessilibus oblongis vel lanceolatis sensim acuminatis basi auriculato-semicordatis vel inaequaliter subacutis dimidio supero tantum (acumine saepe integro) obtuse et repande grosse serratis cystolithis linearibus crebriuscule obsitis, supra obscure vel laete viridibus, subtus pallidioribus in nervis strigosis, triplinerviis, nervis lateralibus haud oppositis saepe brevibus rare dimidium folium attingentibus vel superan-

tibus; nervis lateralibus utrinque 3—7 valde arcuatis stipulis persistentibus acutissimis subulatis basi lanceolatis cystolithis parallele-lineolatis. Floribus dioecis; capitulis ♂ ad nodos solitariis vel geminis depresso-globosis longe pedunculatis, bracteis exterioribus late ovatis apice rotundatis, bracteolis oblongis subspathulatis apice truncatis ciliolatis; capitulis ♀ sessilibus, involucro lineolato, bracteolis lineari-spathulatis longeque ciliatis.

Die Blätter sind von sehr verschiedener Größe und Breite, 5—10 cm lang, 2—3½ cm breit, bald lang, bald kurz zugespitzt, die breitere Blatthälfte bald spitz, bald herzförmig zulaufend; die durchaus spitzen Stipeln sind gewöhnlich, aber nicht immer, persistent, bis 7 mm lang und 1 mm unten breit; die Blattnerven sind manchmal unterseits mit langen weißen Haaren bedeckt. Die Stiele der männlichen Köpfchen sind ca. 1 cm lang; die Köpfchen selbst haben einen Durchmesser von ca. 1 cm.

Diese sich an *Elatostemma sessile* Forst. eng anschließende Art zeichnet sich von ihr vor allem durch die langen Blütenstandsstiele, sowie durch die persistenten pfriemlichspitzen Stipeln aus.

Sie wächst viel in den Schluchten des primären Waldes am Sattelberg bei Finschhafen.

E. novo-guineense Warbg. var. angustifolium.

Eine schmalblättrigere Form mit kleineren Blütenköpfchen und pfriemlichen Stipeln, in unmittelbarster Nähe von Finschhafen in schattigen Waldbuchten wachsend.

×+○E. n. sp. Aff. glaucescenti Wedd., Monogr. p. 325 (Philippinen).

Eine außerordentlich zierliche kleinblättrige Pflanze, aber nur in sterilen Exemplaren vorliegend. Wie bei *E. glaucescens* ist der Stiel dicht, etwas anliegend behaart, die kaum 1 cm langen sitzenden Blätter sind unten geöhrt, halb-herz-förmig, aber von der Basis an jederseits mit 6—7 größeren stumpfen Sägezähnen versehen und oberseits ganz kahl.

In den tiefen Waldschluchten des Sattelberges bei Finschhafen.

×+○**Pellionia** nigrescens Warbg. n. sp.

Dioeca glabra, foliis alternis subsessilibus glabris utrinque cystolithis linearibus insitis elliptico-lanceolatis basi inaequilateralibus acutis apice sensim subacuminatis acutis, in sicco nigrescentibus margine subintegris (apice repande et minutissime denticulatis vel undulatis), penninerviis utrinque venis c. 8 obliquis ante marginem conjunctis; stipulis magnis lanceolatis deciduis inflorescentiis ♀ axillaribus sessilibus; floribus fasciculatis, pedicellis quam flores longioribus vel subaequilongis, perigonii segmentis 5 subaequilongis glabris late ovatis apice rotundatis haud mucronatis; ovario late elliptico, compresso, quam perigonium breviore, apice obtuso, laevi et punctulato; staminum rudimentis squamiformibus segmentis oppositis inflexis.

Die ganze Pflanze nimmt beim Trocknen eine bläulich-schwarze Färbung an; die Blätter sind ca. 10 cm lang und 3½ cm breit, der Blattstiel ist, wenn vorhanden, nicht größer als 2—3 mm; die weiblichen Blütenköpfchen haben 1—1½ cm im Durchmesser, die Blütenstielchen werden bis 3 mm lang, das Perigon bis 2 mm, das Ovarium 1—1½ mm.

In den Waldschluchten des Sattelberges bei Finschhafen.

Die Art ist durch die fast ungezähnten, abwechselnden, unten spitzen Blätter, durch die Nervatur, die Kahlheit, die sitzenden Blütenstände und stachellosen Perigonteile gut charakterisiert.

Von einer zweiten großblättrigen Art von Bussum bei Finschhafen ist das Exemplar zu unvollständig, um beschrieben zu werden.

Pouzolzia indica Gaud., Voy. Uran. Bot. 503; Wedd. in DC. Prodr. XVI (1) 220; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 38.

Schon von Neu-Guinea bekannt. Neu für Mioko und Ralun im Bismarckarchipel an bebauten Orten.

Ein gemeines tropisches Unkraut, auch bis nach Australien gehend.

×+○**P.** hirta Hassk., Cat. hort. bog. p. 80; *Memorialis hirta* Wedd. in DC. Prodr. XVI (1). p. 235[6].

Am Sattelberg bei Finschhafen am Waldrand; auch bei Hatzfeldthafen.

In Malesien sehr verbreitet.

P. pentandra Benn. in Pl. Jav. rar. 66. t. 14. *Memorialis pentandra* Wedd. in DC. Prodr. XVI (1). p. 235[3]; K. Sch., Fl. K.-Wilh.-L. p. 38.

Hollrung sammelte die Art in Constantinhafen; ich in Hatzfeldthafen.

In Südasien verbreitet bis zu den Philippinen; aber nicht von Australien erwähnt.

+**Fleurya** interrupta Gaud., Voy. Uran. Bot. 497; Wedd. in DC. Prodr. XVI (1). p. 74.

Von holl. und engl. Neu-Guinea bekannt; neu für deutsch. Neu-Guinea (Stephansort), sowie für den Bismarckarchipel (Gazellenhalbinsel).

Durch ganz Südasien bis nach Polynesien verbreitet.

×+**Laportea** sessiliflora Warbg. n. sp.

Ramulis crassis glabris foliis longe petiolatis adultis subglabris, subtus stimulis parvis sparse vel rarissime obsitis, junioribus in petiolo costa nervisque appresse pubescentibus, membranaceis ovatis vel oblongis, basi vulgo rotundatis apice breviter acuminatis acutis, integris, nervis basilaribus brevissimis limbi vix quartam vel quintam partem attingentibus; nervis lateralibus 10—16 obliquis vix arcuatis, ad marginem indistincter conjunctis; lamina utrinque laete viridi nervis secundariis tenuiter transverse venulosa, cystolithis sub lente conspicuis dense inspersis, stipulis axillaribus magnis deciduis acuminatis haud bifidis, extus pubescentibus; inflorescentia ♀ quam folia minore paniculata pilis brevibus pubescente, glomerulis confluentibus floribus sessilibus erectis, perigonio 4-partito, segmentis inaequalibus, 2 majoribus obtuse vel subacute triangularibus, 2 multo minoribus oblongis, achaenio haud valde convexo, vix obliquo, stigmate filiformi villosiusculo incurvo; inflorescentia ♂ paniculata albopilosiuscula; glomerulis apedunculatis, floribus sessilibus, perigonii 4—5-partiti segmentis latis obtusis extus puberulis.

Die Blätter besitzen eine sehr verschiedene Länge, zwischen 15 und 25 cm variierend, die Breite ist 7—14 cm, in der Mitte sind sie am breitesten; die Stipeln sind $2^1/_2$ cm

lang, die Blattstiele variieren zwischen 2 und 9 cm; die ♂ Blütenköpfchen haben ungefähr 3 mm im Durchmesser, die weiblichen sind ungefähr ebenso groß; die Inflorescenzen sind nicht viel größer als der Blattstiel, doch variiert die Größe sehr.

Ein kleines für Berührung wenig gefährliches Bäumchen im Secundärwald der Insel Kerawara (Neu-Lauenburggruppe); dieselbe Art auch auf der benachbarten Insel Mioko ebendaselbst.

Von der Neu-Guinea-Compagnie sind Blätter und männliche Blüten aus Finschhafen eingeschickt; die Blätter sind zwar viel größer, haben aber dieselbe Nervatur, die Blüten sind etwas weniger behaart, stehen auch etwas dichter, sind sonst aber ebenso; ohne weibliche Blüten lässt sich nicht sicher entscheiden, ob es dieselbe Art ist; jedenfalls steht sie ihr außerordentlich nahe; diese Pflanze wächst als Unterholz viel am Rande des Waldes bei Finschhafen und soll den Tod der eingeführten Rinder, welche die Blätter fressen, verursachen können, was wohl noch der genaueren Untersuchung bedürfen wird.

Die *L. sessiliflora* unterscheidet sich leicht von der etwas ähnlichen *L. crenulata* Gaud. durch die dünneren, länger gestielten Blätter, die ungleichen Teile des weiblichen Perigons und dadurch, dass die weiblichen Blüten nicht gestielt sind.

×+○L. armata Warbg. n. sp.

Ramulis dense verruculosis sparse stimulosis, stipulis axillaribus lanceolatis acutis integris albide-stimulosis; foliis oblongo-lanceolatis apice acuminatis acutis, basi obtusis, margine grosse sinuato-dentatis, supra valde verrucose stimulosis caeterum glabris, subtus cum nervis et petiolo dense cinereo-velutinis, vix trinerviis, nervis lateralibus ad tertiam partem laminae decurrentibus, utrinque nervis 6—8 obliquis subarcuatis supra haud distinctis, nervis secundariis transverse rectiusculeque anastomosantibus, lamina membranacea. Inflorescentia ♀ quam folia longiore ramosa, pedunculo verruculoso stimuloso caeterum subglabro, glomerulis parvis discretis valde stimulosis, floribus sessilibus, perigonio valde inaequaliter 4-partito, laciniis majoribus late ovatis acuminatis vel cuspidatis, laciniis minoribus ovatis minimis vix perspicuis ovarium fere aequantibus, ovario ovato, stigmate villosiusculo ovarium 2—3plo superante filiformi.

Die Stipeln sind $1^1/_2$—2 cm, die sehr variablen Blattstiele 3—6 cm lang, die Blätter 18—20 cm lang und 6—8 cm breit. Die Inflorescenz ist über 30 cm lang, die lanzettlichen Bracteen sind 2—3 mm lang; die ziemlich locker stehenden Blütenköpfchen haben 2—3 mm im Durchmesser; der fadenförmige Griffel ist 2 mm lang, das kahle Ovarium ca. 2—3 mm.

Diese strauchartige Pflanze wächst am Waldrand am Sattelberg bei Finschhafen.

Sie scheint der berüchtigten *L. gigas* aus Australien am nächsten zu stehen, unterscheidet sich aber durch Form und Kleinheit der Blätter und verschiedene Unterschiede in den Blüten; gemeinsam ist die außerordentlich starke Bewaffnung; auch von den Eingeborenen wird diese Art sehr gefürchtet im Gegensatz zu der *crenulata*; persönliche Erfahrung habe ich glücklicherweise nicht.

×+○L. crenulata Gaud. in Voy. Uran. Bot. p. 498; Wedd. in DC. Prodr. XVI (1) 85.

Die Art kommt vielfach am Rande des secundären Waldes vor, z. B.

in Hatzfeldthafen, Stephansort und ist meistens baumförmig, ca. 20—25′ hoch.

Schon von Vorderindien und Malesien bekannt.

Die Blätter unserer Form variieren sehr in Größe, sind fast immer ganzrandig und tragen wenigstens erwachsen so gut wie keine Brennhaare.

Moraceae.

Malaisia scandens K. Sch. in Engl. Jahrb. IX. 199. *Caturus scandens* Lour., Fl. Cochinch. Bd. II. 751. *Malaisia tortuosa* Blanco, Fl. d. Fil. ed. I. 739; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 39.

var. viridescens Bur.

Schon von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gesammelt; die Varietät ist eine australische.

Kl. Key am Waldrande kletternd.

In Südostasien bis Neu-Caledonien und Australien verbreitet.

Pseudomorus Brunoniana Bur. in DC. Prodr. XVII. 249; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 39.

Ist bei Hatzfeldthafen viel im secundären Walde, dort auch von Hollrung gesammelt.

Eine australische und polynesische Art.

×+○**Fatoua** pilosa Gaud., Voy. Freycin. p. 509; Bureau in DC. Prodr. XVII. p. 256.

In Finschhafen, Hatzfeldthafen, Mioko (Neu-Lauenburg-Gruppe) und Kl. Key an Gebüschrand und verlassenem Culturland häufig.

Die Blätter und Behaarung sind sehr variabel; so finden sich an einem Zweig lineal-lanzettliche, lanzettliche und breit ovale Blätter; die daraufhin gebildeten Varietäten sind also kaum berechtigt.

In ganz Südostasien zwischen Australien und Japan, sowie in Polynesien verbreitet.

×+○**Cudranus** amboinensis Rumph., Herb. amb. V. p. 22. tab. 15. *Cudrania javanensis* Tréc. in Ann. sc. nat. sér. 3. VIII. 123.

Neu für Papuasien, Finschhafen, Sattelberg, Hatzfeldthafen am Rande des secundären oder primären Waldes; Keyinseln auf den Kalkrücken.

Eine sehr variable Pflanze, in Bezug auf Behaarung, Blattform und -Größe, sowie Wuchs. Auf Kl. Key sind es kleinere dornige Sträucher, daselbst Songnifelu genannt, das Wurzelholz wird gesammelt und als Kaju Kuning (Gelbholz) an die chinesischen und macassarischen Händler verkauft. In deutsch Neu-Guinea bildet die Pflanze dicke, hoch kletternde, wenig dornige Lianen; die süßen, aber etwas faden Früchte dienten uns mehrmals bei der Wanderung durch das Grasland als Erfrischungsmittel.

Von Ostafrika durch Südasien bis nach Australien und Japan.

Pseudotrophis Warbg. n. g.

Flores dioeci. Fl. ♀ laxe spicati; Perianthium 4-fidum ovarium amplectens lobis inaequalibus, rotundatis, decussatim imbricatis. Ovarium sessile ovatum inclusum rectum, 1-loculare; stylus in flore subterminalis, in fructu nondum maturo parum excentricus a basi 2 partitus, ramis stigmatosis divergentibus filiformibus; ovulum sub apice affixum pendulum

campylotropum. Perianthia fructifera aucta crassa fructum omnino includentia. Fl. ♂ ..... Semen ..... Frutex glaber ramulis distichis. Folia alterna breviter petiolata integra vel dentata. Stipulae laterales deciduae. Spicae ♀ laxiflorae elongatae axillares.

Die Gattung steht *Paratrophis* im Sinne von Bentham-Hooker am nächsten, unterscheidet sich aber durch das große, die Blüte einhüllende, ungleichlappige, mit der jungen Frucht weiter wachsende Perianth; hierdurch der madagassischen Gattung *Pachytrophe* mehr ähnelnd, ist sie von derselben durch nicht verwachsene Stipeln und die nicht gedrängtblütige ♀ Inflorescenz verschieden; vermutlich werden die ♂ Blüten und der Keimling noch weitere Unterschiede zeigen.

×P. laxiflora Warbg. n. sp.

Ramulis teretibus glabris, novellis sparse pilosis, foliis breviter petiolatis oblongo-ellipticis basi obtusis, apice breviter abrupte acuminatis vel cuspidatis utrinque glabris, margine interdum repande spinose-dentatis, supra viridibus subtus pallidioribus nervis lateralibus utrinque 10 patulis vix incurvatis, prope marginem arcuate conjunctis; nervis secundariis interpositis inter nervos laterales eisque parallelis, nervatura reticulata subtus valde distincta; spica ♀ axillari solitaria quam folium multo minore laxiflora, pilis minimis erectis sparse pubera. Floribus solitariis vel binis sessilibus, perigonio ad basim fere 4-partito, lobis valde inaequalibus subrotundis extus pubescentibus, ovario incluso glabro, styli ramis exsertis patentibus longis filiformibus villosis.

Der an der Oberseite schwach behaarte Blattstiel ist 7—8 mm lang, die gleichfalls wenig behaarten Stipeln sind ebenso lang, die Blätter sind 10—15 cm lang und 4—7 cm breit, die größte Breite liegt in oder unterhalb der Mitte, die Oberseite ist im trocknen Zustande olivengrün, die Unterseite grüngelb; die Zahl der größeren Seitennerven ist 8—12; die abgesetzte Spitze ist gewöhnlich 8—10 mm lang; Dornzähne finden sich nur an wenigen Blättern mitten zwischen den ganzrandigen Blättern. Die Inflorescenzen sind 5—7 cm lang und tragen zwischen 8 und 14 Blüten in verschiedener Ausbildung. Die Blüten sind 2 mm lang, die Narben je 1 mm; die am meisten entwickelten der mir vorliegenden Früchte sind 5 mm lang incl. des Perianths, die 2 kleineren Lappen des braunen Perianths sind in diesem Stadium nur $2^1/_2$ mm lang.

Der Strauch wächst auf den Kalkrücken von Kl. Key.

Äußerlich haben die Blätter viele Ähnlichkeit mit der wegen der Anwendung berüchtigten *Paratrophis anthropophagorum* (*Trophis anthropophagorum* Seem.) der Vidjiinseln.

Ficus sp.

Diese Gattung ist selbstverständlich auch in Neu-Guinea außerordentlich verbreitet; ich habe selbst über 40 Arten aus Papuasien mitgebracht. Da aber die zur sicheren Bestimmung nötigen Vorstudien diese Arbeit zu sehr verzögern würden, so werden sie später als Nachtrag bearbeitet werden.

+**Artocarpus** incisa L. fil.; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 451.

In deutsch Neu-Guinea ist diese Pflanze z. B. bei Finschhafen einer der gewöhnlichsten Bäume und kommt in einer ganzen Reihe von Varietäten vor; ebenso kann ich ihn für den Bismarckarchipel, die Keyinseln, Ceram-laut und die Aruinseln constatieren. Von holländisch Neu-Guinea wird er mehrfach erwähnt, dagegen bisher (wohl zufälligerweise)

noch nicht von englisch Neu-Guinea. Die Challengerexpedition vermisst diesen Baum auf den Aruinseln, p. 117, auch WALLACE erwähnt ihn nicht, er ist aber entschieden dort, wenn ich ihn daselbst auch nicht so häufig sah, wie auf Neu-Guinea.

Der Brotfruchtbaum ist durch den malayischen Archipel überall in Cultur und verbreitet.

×A. integrifolia L. fil. supp. 412.

Diese Art, die Jackfrucht oder Nangka, hat ein westlicheres Verbreitungsgebiet als der Brotfruchtbaum, scheint im deutschen Schutzgebiet nicht bekannt zu sein, und ist auch vom holländischen Gebiet noch nicht erwähnt. Ich vermag dagegen das Vorkommen auf den Aruinseln und Kl. Key zu constatieren, welches demnach wohl so ziemlich die östlichste Grenze sein wird, ohne damit aussagen zu wollen, dass die Pflanze dort ursprünglich einheimisch gewesen sei.

×○A. Polyphema Pers., Syn. II. p. 531.

Bei Sigar am Mc. Cluersgolf; wohl eingeführt, da man mir den malayischen Namen »Tjampeda« nannte, auch auf den Aruinseln.

Neu für Papuasien.

In Hinterindien und dem Archipel verbreitet.

Antiaropsis decipiens K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 40.

Diese außerordentlich interessante Pflanze fand ich am selben Standort wie HOLLRUNG bei Hatzfeldthafen; dort ist der Strauch als Unterholz häufig im Walde.

Die Blütenstände haben durch die vielreihigen großen, schön roten und abstehenden Bracteen, von ferne gesehen, den Habitus gewisser Compositen und fallen dadurch schon im dichten Laubgewirr des Unterholzes als etwas höchst merkwürdiges auf; über die Stellung dieser Gattung siehe SCHUMANN l. c.

Dammaropsis Warbg. n. g.

Flores dioeci, receptaculo carnoso depresso globoso inclusi. Receptaculum ♀ extus bracteis magnis imbricatis carnosis e receptaculo exeuntibus omnino inclusum, os parvum ∞ seriatim bracteatum. Fl. ♀. Perianthium lageniforme ovarium et styli basim includens; stylus excentricus filiformis, apice in stigma longe caudatum dilatatus. Ovulum lateraliter affixum pendulum. Receptaculum ♂ . . . . . Fructus siccus; saepe stipitatus; perianthium persistens membranaceum; pericarpium crustaceum, globosum.

Arbor parva. Folia alterna maxima palminervia integra; receptacula sessilia axillaria habitu Dammarae.

×+○D. Kingiana Warbg. n. sp.

Foliis sessilibus ovatis maximis basi cordatis apice breviter apiculatis margine sinuatis supra glabris, subtus in lamina asperis, cystolithis frequentissimis pilisque minutis inspersis, nervis 7 basilaribus iisque pinnatinerviis; nervis lateralibus prope marginem arcuato-conjunctis; nervis secundariis transversis parallelis rectiusculis anastomosantibus subtus valde prominentibus; receptaculo maximo, bracteis multiserialibus imbricatis,

transverse-ellipticis glabris indistincte rugulose-punctulatis, inferioribus a basi crassa in marginem angustum ciliolatum decurrentibus appressis, superioribus usque ad marginem crassis sensim in oris bracteas transeuntibus, oris bracteis crassis imbricatis, ad cavitatem internam sensim minoribus, interioribus in cavitatem receptaculi reflexis, floribus ♀ confertis, totam cavitatem apice excepto obtegentibus, obovatis vel clavatis, bracteis nullis, perianthio ovarium includente tenui glabro, stylo quam ovarium majore incurvato, filiformi, stigmate longo incrassato papilloso.

Das mitgebrachte Blatt ist 70 cm lang und fast 60 cm breit, doch werden die Blätter noch größer; die dicht an dem buchtigen Rande hinlaufenden bogenförmigen Seitennerven sind sehr charakteristisch. Das junge, noch nicht geöffnete, aber blühreife Receptaculum ist 7 cm hoch und hat 8 cm im Durchmesser; die äußeren Schuppen sind an der Basis 5 mm dick und besitzen eine Breite von 5—6 cm bei einer Höhe von 3 cm; die Schuppen dicht bei der Mündung sind 5 mm hoch und 2 mm dick. Die Wand des Receptaculums ist außerordentlich dick, meist gegen 1 cm, an der Mündung sogar fast 2 cm. Die außerordentlich dicht stehenden Blüten haben in Folge des Druckes verschiedene Form und Größe, das Ovarium ist für gewöhnlich 1 mm lang, der Griffel im ausgestreckten Zustand 3 mm, wovon über 1 mm auf die Narbe kommt. Die Frucht ist ca. 2 mm lang, meist kurz gestielt und wenigstens teilweise noch von dem braunen Perianth bedeckt; der Griffel ist abgefallen. Das gelbliche hornige, aber dünne Pericarp ist fast kugelrund und hat $1\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser. Da die Früchte alle hohl sind, lässt sich über den Embryo nichts mitteilen. Durch das Abfallen des Receptaculums scheint dasselbe zu platzen, wenigstens lagen solche Bruchstücke massenhaft unter dem Bäumchen. Der Habitus des jüngeren Receptaculums erinnert sehr an die Frucht von *Dammara alba*.

Diese außerordentlich interessante Pflanze wurde von uns nur in einem einzigen Exemplar als kleines Bäumchen am Abhang einer Waldschlucht des Sattelberges bei Finschhafen gefunden.

Die Gattung steht jedenfalls *Ficus* sehr nahe, doch unterscheidet sie sich namentlich dadurch, dass die Schuppen das ganze Receptaculum von außen bedecken, ferner durch das merkwürdige flaschenförmige Perianth, welches das ganze Ovar und die Basis des Griffels umgiebt und absolut ungezähnt ist.

Die Art wurde nach Dr. King, dem bekannten Monographen der südasiatischen *Ficus*-arten, dem Direktor des botanischen Gartens zu Calcutta, benannt.

Proteaceae.

Finschia Warbg. n. g.

Flores hermaphroditi subinaequales. Perianthii tubus angustus basi subdilatatus vix obliquus; limbus subglobosus, segmentis 4 per anthesin solutis, laminis concavis. Antherae in laminis sessiles ovatae connectivo obtuso haud apiculatae. Discus hypogynus unilateralis, annulatus, carnosus integer. Ovarium longe stipitatum subglobosum stipiti oblique impositum; stylus elongatus, apice clavatus, stigmate terminali; ovula 2 lateraliter medium versus affixa.

Arbor. Folia integerrima alterna. Flores mediocres, geminatim pedicellati, in racemos longos dispositi.

×+○F. rufa Warbg. n. sp.

Arbor foliis magnis coriaceis breviter petiolatis apice obtusis vel rotundatis, basi acuminatis integris, adultis supra glabris costa nervisque prominulis subtus rufo-ferrugineo-tomentosis, costa et venis valde prominentibus, nervis lateralibus utrinque c. 20 obliquis vix arcuatis ante marginem conjunctis, juxta marginem nervo altero marginali unitis; racemis longis cum pedicellis et floribus rufo-villosis, floribus solitariis vel geminis pedicellatis; disco segmentisque corollae intus glabris; segmentis versus basim primum sejunctis, versus apicem longius cohaerentibus, gynophoro tum valde curvato e fissura basali segmentorum evadente, styli apice in laminis inclusa, stylo subtiliter papilloso, stigmate obtuso terminali glabro.

Die Blätter sind 25—30 cm lang und 12 cm breit und sitzen auf einem 2 cm langen Stiel; sie sind an der Basis ganz kurz zugespitzt. Die Inflorescenzen haben sehr verschiedene Länge, sie werden bis 17 cm lang und sind dicht rotbraun behaart. Die Blütenstielchen sind 1 mm lang, der Discus noch keinen mm im Durchmesser, der Stiel des Ovars ist 3 mm lang, das runde Ovarium hat $1^1/_2$ mm im Durchmesser und sitzt schief auf dem Stiel, der Griffel ist 7 mm lang und nur unten etwas behaart und erweitert sich nach der Spitze zu keulenförmig. Das Perianth ist fast 1 cm lang, davon kommen 2 mm auf die kugelförmig zusammenhaftende Lamina. Die kleinen Antheren sitzen in den Höhlungen dieser Kugel, das Connectiv ist relativ dick, ragt aber so gut wie nicht über die Antheren heraus. Die 2 rundlichen Ovula sind durch lange Funiculi dicht neben einander in der Mitte der Aussackung des Ovariums, die sich an der concaven Seite des gekrümmten Gynophors befindet, angeheftet.

Ein sehr schöner Baum im Gipfelwalde des Sattelberges bei Finschhafen, von dem es uns leider nur gelang, wenige Inflorescenzen und Blätter herunterzuschießen. Mit dem Fernglas gesehen erinnern die prächtig roten Inflorescenzen durchaus an *Loranthus*arten.

Die Art repräsentiert offenbar eine neue Gattung, die einerseits der in Südasien und Australien verbreiteten *Helicia*, andererseits der Neu-Caledonischen Gattung *Kermadecia* nahe steht, jedenfalls aber einen sehr interessanten, nach Australien hinweisenden alten Typus Papuasiens darstellt. Das gestielte, schiefstehende Ovar, der seitlich stehende ringförmige Discus, die in der concaven Lamina sitzenden Antheren, die seitlich angehefteten Ovula sind die Hauptmerkmale. Die Gattung wurde nach dem bekannten Neu-Guinea-Forscher Finsch benannt.

Santalaceae.

Exocarpus latifolia R. Br., Prodr. Fl. N.-Holl. 356.

Schon von englisch und holländisch Neu-Guinea bekannt.

Auf Klein Key sehr häufig.

Die Art ist von Java und mehreren andern Inseln des Archipels, den Philippinen und Neu-Holland bekannt.

×+○**Henslowia** umbellata Bl., Mus. bot. I. p. 243.

Am Abhange des Sattelberges bei Finschhafen im Gebüsch parasitisch.

Vom malayischen Archipel bisher bekannt, neu für Papuasien.

Loranthaceae.

Loranthus Seemenianus K. Sch., F. v. K.-Wilh.-L. p. 106.

Auch meine Exemplare stammen von Hatzfeldthafen.

L. longiflorus Desrouss. in Lam., Encycl. III. 498; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 105.

Schon von deutsch Neu-Guinea bekannt.

Neu für Kl. Key und holländisch Neu-Guinea, Sigar.

Die Blätter variieren auch hier sehr, die Inflorescenzachsen und der Kelch sind hier ganz schwach behaart, der Kelchrand kaum ausgerandet.

Eine durch Südasien bis nach Australien verbreitete Pflanze.

Olacaceae.

×**Erythropalum** scandens Bl., Bijdr. p. 922; Miq., Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 704; Hook., Fl. brit. Ind. I. p. 578.

Ich fand die Pflanze auf der Insel Ubur bei Kl. Key.

Sie ist von Java, Malacca, Silhet, Khasia bekannt; meist kommt sie in der unteren Bergregion vor, ca. 2000′ über dem Meere, hier aber in Meereshöhe.

×**Ximenia** americana L., Sp. pl. ed. I. p. 1193, DC., Prodr. I. 533; *X. elliptica* Forst., prodr. n. 162.

Ich fand die Pflanze in holländ. Neu-Guinea und den Aruinseln, bis dahin war sie im papuanischen Gebiet noch nicht bekannt, finde sie aber nachträglich auch unter den Indeterminaten der Hollrung'schen Sammlung; sie kommt demnach auch, wie zu erwarten, im deutschen Schutzgebiet vor.

Die Pflanze hat essbare, etwas länglichrunde Früchte, höchstens von Haselnussgröße und in diesen feuchten Regionen relativ schwach entwickelte Dornen, die an vielen Trieben völlig fehlen; es sind kleinere Sträucher, die entschieden die sandigen Stellen der Küste lieben, wo sie, sei es einzeln, sei es im Strandgebüsch, mit *Hibiscus tiliaceus*, *Caesalpinia Bonduc.*, *Heritiera* etc. zusammen wachsen.

Eine über die ganzen Tropen bis nach tropisch Australien und Polynesien verbreitete Küstenpflanze.

+**Jodes** ovalis Bl., Bijd. I. p. 30; DC., Prod. XVII. p. 23. var. *α genuina*.

Ich fand die Art bei Bussum nahe Finschhafen am Waldrand.

Schon in holländisch Neu-Guinea von Zippel gesammelt, in Malesien verbreitet.

+**Gomphandra** prasina Becc., Mal. I, p. 110. *Stemonurus prasinus* Bl., Mus. bot. I. p. 249; Miq., Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 791.

Sattelberg bei Finschhafen im primären Walde als Unterholzbäumchen, 2000′.

Sonst von Sumatra bekannt.

+**Gonocaryum** macrocarpum? Scheff., Ann. jard. Buitenz. I. p. 102 = *Villaresia macrocarpa* Scheff., Ann. jard. Buitenzorg I. p. 13.

Diese Pflanze wurde von Teysmann in holländisch Neu-Guinea entdeckt.

Unser Exemplar unterscheidet sich von der typischen Form durch kleinere Früchte und durch die allseitige schwache Behaarung derselben; zur sicheren Bestimmung sind Blüten abzuwarten.

Ich fand das Bäumchen im primären Walde bei Hatzfeldthafen als Unterholz.

.**Cansjera** leptostachya Benth. in Hook., Lond. journ. bot. II. p. 231; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 68; Hemsl., Chall. Exped. p. 235.

Diese schon von Neu-Mecklenburg und den Admiralitätsinseln bekannte Pflanze hatte schon Hollrung bei Constantinhafen gefunden; da ich sie nun auch von Finschhafen und von den Keyinseln besitze, sie ferner auch in tropisch Australien vorkommt, so geht daraus hervor, dass sie allgemein über Papuasien verbreitet ist.

Opilia amentacea Roxb., Pl. Corom. II. 31. t. 158; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 68.

Diese durch den Archipel bis nach Australien verbreitete, auch in deutsch Neu-Guinea gefundene Pflanze kommt auch auf Kl. Key vielfach vor.

Balanophoraceae.

×+○**Balanophora** sp.

Es sei das Vorkommen der Gattung in Papuasien constatiert, zur Bestimmung genügen die Knospen allein nicht.

Im primären Walde des Sattelberges bei Finschhafen.

Balanophora fungosa Forst. ist in Australien und sogar in Polynesien verbreitet, vermutlich ist unsere Art dieselbe.

Aristolochiaceae.

×**Aristolochia** Roxburghiana Klotzsch in Monatsber. Berl. Akad. 1859. 596; Hook. in Fl. brit. Ind. V. p. 76.

Aruinseln im secundären Gebüsch.

Unsere Form dieser vielgestaltigen Art zeichnet sich durch sehr große Kapseln mit breitgeflügelten glatten Samen und große, wenig tief herzförmige und an der Basis fast abgestutzte Blätter aus.

In Hinterindien und dem Archipel verbreitet.

A. megalophylla K. Sch. in Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 104.

Von dieser Pflanze, die Hollrung in Finschhafen gesammelt hat, fand ich recht abweichende Formen in Hatzfeldthafen, Ralun und Mioko im Bismarckarchipel, die man ohne das Originalexemplar sicher für verschiedene Arten halten würde.

Schumann legt Gewicht auf die Blattgröße und die tiefe basale Ausbuchtung; meine Exemplare haben zum Teil ganz kleine, ca. 7 cm lange, fast lanzettliche, an der Basis nicht sehr tief eingebuchtete Blätter, deren Basallappen sich durchaus nicht decken, sondern weit von einander abstehen. Wie bei den verwandten Arten, kann auch hier die Blattform nicht maßgebend sein, dagegen möchte ich Wert legen zur Charakteristik der Art 1. auf die zwar äußerst feine, aber mit starken Lupen deutlich sichtbare Behaarung, welche das ganze Perigon bedeckt; 2. ist die Lippe linear-lanzettlich und spitz zugehend, so groß oder meistens größer als der Tubus; 3. sind die ovalen spitzen Bracteen am Rande stark gelbhaarig bewimpert; 4. die Frucht vergl. Schumann.

Durch die Behaarung des Perigons unterscheidet sie sich von *A. indica*, durch die Form der Lippe von *A. Gaudichaudii*, durch die Bracteen von *A. nervosa* und durch die Samen von *A. Roxburghiana*, *A. Tagala* und *A. timorensis*.

Im Habitus steht die Art der *Aristolochia Tagala* Cham. am nächsten.

Wie diese ganze Gruppe liebt auch unsere Art offene Gebüsche, selbst den Gebüschrand am Meere.

×+○A. Linnemanni Warbg. n. sp.

Herbacea glabra caule volubili sulcato angulato; foliis cordatis pedatim 5-nerviis basi late excisis apice subacuminatis acutis junioribus subtus dense minute pilosis; cymis racemosis axillaribus solitariis plurifloris; bracteis minutis ovatis saepe basi cordatis, oppositifloris, saepe cum floribus annulo prominulo conjunctis, pedicellis magnis, floribus glabris; perigonii utriculo basali subgloboso, tubo obliquo vel arcuato, apice infundibuliformi-ampliato, in labium tubo majus oblongo-ellipticum acutum abeunte; capsulâ parvâ globosâ costato-hexagonâ obtusâ a basi dehiscente, seminibus triangularibus complanatis, una facie verruculosa, late marginatis, margine plano-pallido fragili laevi, altera facie vix verruculosa, raphe paullum prominula notata.

Der Blattstiel ist $1^1/_2$—2 cm lang; die im Umfang fast runden, unten aber tief und breit herzförmig ausgeschnittenen Blätter sind 5 cm lang und an der Basis fast ebenso breit; die jüngeren Blätter durch die nur mit starker Lupe sichtbaren Haare seidenglänzend; die Blütenstände sind 3—4 cm lang, der Pedunculus nur 1—$1^1/_2$ cm; die Blütenstielchen $1^1/_2$—2 cm, der Fruchtknoten 7—9 mm, der Utriculus 4 mm, die scharf vom Utriculus abgesetzte Kronröhre bis zum Labellum 7—8 mm, das Labellum selbst 12—14 mm; das Perigon ist bis auf einzelne Haare an der Innenseite des Lippenrandes unbehaart; die Kapseln haben $2^1/_2$ cm im Durchmesser, die Samen sind dreiseitig mit gerundeten Ecken, die Seite ist 4 mm lang, der Rand über 1 mm breit.

Die Art wächst in unmittelbarer Nähe der Station Finschhafen im Gebüsch.

Nach dem Geometer der Neu-Guinea-Compagnie, Herrn Linnemann benannt.

Sie steht der *A. indica* L. im Sinne von Duchartre, DC. Prodr. XV. 1. p. 479 am nächsten, unterscheidet sich aber durch die tief herzförmigen (an der Basis am breitesten) Blätter, durch die Behaarung der Unterseite an den jungen Blättern, durch die reichblütigen Inflorescenzen, durch die anders geformte und spitz auslaufende Lippe und die anders gestalteten Bracteen, sowie durch die kleinen Kapseln.

Polygonaceae.

×**Polygonum** Posumba Hamilt. in Don, Prodr. Nep. p. 71; Meissn. in DC. Prodr. XIV 1. p. 105.

Kl. Key an feuchten Orten.

In Vorder- und Hinterindien verbreitet.

Amarantaceae.

×+○**Achyranthes** bidentata Bl., Bijdr. 545.

Sattelberg bei Finschhafen im Gipfelwald.

Ein recht interessantes Vorkommen, da die meisten Arten der Gattung offene Stellen, secundären Wald etc. vorziehen.

Eine von Vorderindien bis Java, China und Japan verbreitete Pflanze.

Amarantus melancholicus L., Sp. pl. ed. I. p. 989; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 42.

Schon am Augustafluss gefunden. Häufig am Sattelberg, wo die Pflanze halb cultiviert, halb verwildert als Gemüse benutzt wird.

In Südasien bis nach Polynesien bekannt.

○A. melancholicus L. var. *tricolor* Lam.; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 454; K. Sch.? (als *Amarant. Blitum* L.) in Engl. bot. Jahrb. IX. p. 200.

Diese schöne Pflanze ist schon von Naumann in Neu-Pommern gesammelt. Sie wird im Bismarckarchipel, sowie in deutsch Neu-Guinea (z. B. Bili-Bili an der Astrolabebay) häufig in halbwildem Zustande gefunden, da die schönen buntblätterigen Zweige dieser oft mannshohen Pflanze einen Hauptschmuck des Körpers bei den festlichen Tänzen der Eingeborenen bilden.

Auch in Fidji, Tahiti, Tana etc. eine beliebte Pflanze, und zwar schon bei der Ankunft des ersten Europäers.

A. oleraceus L., Sp. pl. ed. II, 1403.

Auf den Aruinseln als Ruderalpflanze.

Von Ägypten an durch ganz Südasien verbreitet.

+○A. spinosus L., Sp. pl. ed. I, p. 991; Hemsl., Chall. Exp. p. 182.

Mein Exemplar stammt aus der nächsten Umgebung von Finschhafen, Einschleppung durch die Europäer (mit den Saaten) ist also wahrscheinlich, sonst aus unserem Gebiet nur von den Aruinseln angegeben.

Im tropischen Südasien sehr verbreitet, von Polynesien bisher nicht angeführt.

×+A. gangeticus L., Sp. pl. ed. II, p. 1403.

Mein Exemplar stammt aus dem Cocoshain von Mioko (Neu-Lauenburggruppe).

Jetzt in den ganzen Tropen verbreitet, von unserem Gebiet bisher nicht erwähnt.

A. viridis L., Sp. pl. ed. II, p. 1405; *Euxolus caudatus* und *viridis* Moq. in DC. Prodr. XIII, 2, 274; Hemsl., Chall. Exp. p. 183.

Schon von den Key- und Aruinseln erwähnt, noch nicht aus Neu-Guinea. Meine Pflanze stammt aus Ceram-laut.

In allen tropischen Gegenden bis nach Australien und Polynesien verbreitet.

Gomphrena globosa L., Sp. pl. ed. I, p. 224; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 42; Hemsl., Chall. Exp.

Schon von Key, engl. und deutsch Neu-Guinea angegeben. Bei Constantinhafen auf verlassenen Culturstrecken massenhaft.

In ganz Südasien und Polynesien verbreitet.

Celosia argentea L., Sp. pl. ed. I, p. 296; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 42; Hemsl., Chall. Exp. p. 182.

Von holl. Neu-Guinea, Finschhafen, Key und Aru bekannt.

Neu für Hatzfeldthafen, Kerawara und Mioko in der Neu-Lauenburggruppe.

Meist in der Nähe der Dörfer, wohl ursprünglich nur verwildert.

Diese sonst in den Tropen weit verbreitete Pflanze scheint in Fidji und Australien zu fehlen, was eben darauf hinweist, dass sie vermutlich auch in unserm Gebiete nicht ursprünglich einheimisch ist.

C. cristata L., Sp. pl. ed. I, p. 205.

Finschhafen nahe bei Dörfern.

Besitzt gleichfalls eine außerordentlich weite Verbreitung, auch noch nicht von Australien und Fidji gemeldet; ebenso für Papuasien neu, dagegen bekannt schon von Timor.

Cyathula geniculata Lour., Fl. Cochinch. I, p. 101; K. Sch. Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 42.

Schon von engl. und holl. Neu-Guinea sowie von Finschhafen bekannt.

Neuer Standort Bismarckarchipel, Mioko.

Überall in den Tropen verbreitet, auch in Polynesien, aber nicht in Australien.

Deeringia baccata Moq. in DC. Prodr. XIII, (2) 236; *D. celosioides* R. Br.; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 42.

Schon von Hollrung am Augustafluss gesammelt.

Sehr häufig an den Abhängen des Sattelberges bei Finschhafen, sowie bei Finschhafen selbst am Rande des secundären Waldes.

Südasien bis Australien.

D. indica Zoll., Syst. Verz. 72; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 42.

Von Neu-Guinea bekannt.

Neu für den Bismarckarchipel, Ralun auf Neu-Pommern am Waldrand.

Im malayischen Archipel verbreitet.

Chenopodiaceae.

Salsola Kali L., Sp. pl. ed. I, p. 222.

Diese über die ganze Welt verbreitete, hier und da in die Tropen hineinreichende Salzpflanze ist schon in engl. Neu-Guinea gefunden.

Aruinseln am Strande.

Nyctaginaceae.

Boerhavia diffusa L., Sp. pl. ed. 1, 3; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 42; Hemsl., Chall.-Exp. p. 181.

Schon von engl. Neu-Guinea, Finschhafen, Aruinseln etc. bekannt.

Hatzfeldthafen. Ceram-laut.

Ein sehr gemeines Kraut des wärmeren Asiens, Afrikas, Australiens und Polynesiens.

×+○**Pisonia** alba Span. in Linnaea 1841, p. 342.

In deutsch Neu-Guinea häufig, namentlich an der Astrolabebay, z. B. bei Stephansort.

Wo dieser Baum ursprünglich heimisch war, ist schwer zu sagen; jetzt wird er im ganzen malayischen Archipel und Indien angepflanzt.

(Die *Pisonia membranacea* K. Sch. ist zu streichen; die Blüten stammen von einer *Pisonia*, doch gehört der Zweig nicht dazu.)

×**Pisonia** grandifolia Warburg n. sp.

Arbuscula foliis maximis sessilibus, late oblanceolatis, basi attenuatis apice obtuse rotundatis, pergamaceis, in sicco supra nigrescentibus, subtus pallidis, venis utrinque 20 patulis vix curvatis supra prominulis, subtus vix prominentibus, costa crassissima supra canaliculata subtus prominula, inflorescentia magna laxa, pedunculata, regulariter pseudo-umbellate composita, pedunculis tomento-pulverulentis brunneis demum glabrescentibus

in sicco nigrescentibus, pedicellis brevissimis ac floribus extus indumento simili obtectis; floribus hermaphroditis protandris infundibularibus, tubo limbo aequilongo, limbo profunde induplicato, laciniis vel dentibus fere nullis, staminibus basi circa ovarium connatis 3—5, vulgo 3 longioribus 1—2 minoribus; filamentis filiformibus glabris antheris suborbicularibus, stylo filamentis crassiore staminibus primum aequilongo deinde majore, stigmate demum fimbriato multifido, ovario ovoideo sessili, ovulo 1 erecto basilari.

Das Blatt ist 1 m lang und 28 cm breit, die größte Breite liegt unter dem oberen Drittel; der Mittelnerv ist 8 mm dick. Das ca. 20′ hohe Bäumchen hatte keine Verzweigung. Die schirmartige Inflorescenz ist sehr groß, und wenn ich mich recht erinnere, axillär; die Blütenstielchen sind 1—1½ mm lang, die Kronröhre 1¼, der Limbus gleichfalls 1¼ mm; der Griffel und die Staubgefäße etwas über 1 mm lang.

Die Pflanze wächst im primären Walde der Aruinseln.

×○P. rostrata Warbg. n. sp.

Arbor magna, foliis haud permagnis oblanceolatis sessilibus basi subauriculatis apice obtusis vel brevissime acuminatis pergamaceis, in sicco supra nigrescentibus subtus pallidioribus, venis utrinque 16—24 obliquis utrinque cum costa prominentibus glabris; anthocarpio subfalcato basi vulgo stipitato lanceolato, longe rostrato, rostro saepe parti basali subaequilongo, apice flore persistente coronato, limbo corollae 4—5-mero induplicato brunneo pulverulente tomentoso, stigmate fimbriato haud exserto, staminibus persistentibus 4—5; rostro et anthocarpio pergamaceis, longitudinaliter striatis brunneo pulverulentis glabrescentibus in sicco nigrescentibus.

Die jüngsten Zweige besitzen eine braune, etwas querrunzelige Epidermis; die Blätter sind ca. 35 cm lang und 10 cm breit; die größte Breite im obersten Drittel, von dort sich langsam nach unten verschmälernd. Die Früchte sind 6—8 cm lang, davon kommen 1—3 mm auf die stielartige Basis, 3½—5 cm auf die lanzettliche 11 mm breite Erweiterung, 2—3½ cm auf den Schnabel, und 2 mm auf die sitzenbleibende Blüte. Der gänzlich eiweißlose Same wird bis über 4 cm lang und 7 mm breit.

Diese Art fand ich bei Sigar an der Mc. Cluers-Bucht im Walde.

Sie steht der vorigen sehr nahe, die Blätter sind aber doppelt so klein, und der hohe Baum verzweigt sich vielfach; da nur abgefallene Früchte zugänglich waren, vermag ich über den Blütenstand keine Angaben zu machen.

×+○P. Mülleriana Warbg. n. sp.

Arbuscula foliis pergamaceis petiolatis oblongo-ellipticis basi acutis apice acute acuminatis, in sicco supra nigrescentibus subtus pallidioribus, venis utrinque 8—10 obliquis vix arcuatis tenuibus haud distincter prominulis, costa valida subtus prominente; inflorescentia terminali vel pseudoterminali laxa divaricata pedunculata vulgo irregulariter trichotome haud umbellatim composita quam folia breviore, pedunculis ultimis pedicellis floribusque indumento pulverulento brunneis, floribus brevissime pedicellatis infundibularibus, perianthii limbo vulgo 5-mero induplicato staminibus basi connatis vulgo 5, filiformibus glabris, antheris ovatis vel suborbicularibus, stylo demum quam filamenta majore, stigmate fimbriato, multifido; ovario ovoideo sessili.

Die jungen Zweige sind von einer ziemlich glatten, gelblich grauen Epidermis bedeckt.

Die Blätter variieren zwischen 17 und 30 cm in der Länge und 7 und 11 cm in der Breite. Der Blattstiel ist 2—4 cm lang; die 1—2 cm lange abgesetzte Spitze des Blattes läuft meist scharf zu; der Blütenstand ist 12—20 cm lang, der Pedunculus bis zur ersten Verzweigung variiert von 2—12 cm; der Blütenstiel ist $1\frac{1}{2}$ mm, die Kronröhre $1\frac{1}{2}$ mm, der Limbus ebenso lang. Die 4—5 Staubgefäße ragen über die Kronröhre hinaus, sind aber von dem Limbus ringsum eingeschlossen; zur Zeit der Pollenreife ist der Griffel ebenso lang wie die Staubgefäße und noch nicht an der Spitze vielgeteilt, da nämlich diese Verzweigungen der Narbe noch aneinanderliegend eine keulenförmige Endverdickung des Griffels bilden; nachher streckt sich der Griffel über die Staubgefäße hinaus, und erst dann breitet sich der Narbenschopf aus, doch auch in dieser Periode ragt der Griffel nicht über das Perianth heraus. Das Perianth ist an der Spitze nicht eigentlich gelappt, sondern erscheint durch 5 nach innen gehende Falten gefächert.

Diese Art ist häufig im Gipfelwalde des Sattelberges bei Finschhafen.

Zu Ehren von F. v. Müller, der sich um die Erforschung der Flora von engl. Neu-Guinea sehr verdient gemacht hat, so benannt.

Sie unterscheidet sich leicht von den andern Arten durch die gänzlich abweichende Blattform, und von *grandifolia* durch die endständigen, oder vielleicht besser pseudoterminalen Blütenstände und die weniger regelmäßige, nicht schirmförmige Verzweigung derselben.

Portulacaceae.

+**Portulaca** oleracea L., Sp. pl. ed. I, p. 445; Hemsl., Chall.-Exped. p. 122.

Ein Cosmopolit. Ich habe Exemplare von den Aruinseln und dem Bismarckarchipel mitgebracht, nämlich von Ralun.

Dass weder Hollrung noch ich diese Pflanze in deutsch Neu-Guinea gefunden haben, obgleich das Kraut sonst an sandigen und betretenen Stellen so gemein ist, ist vielleicht dadurch zu erklären, dass es meist durch den Menschen verbreitet wird. Deutsch Neu-Guinea hat bis vor Kurzem zu den abgeschlossensten Gegenden Ostasiens gehört, während der Bismarckarchipel allerlei Verbindungen mit andern Inselgruppen besaß. Klimatische Gründe kommen bei der Verbreitung der Pflanze nicht in Betracht; und sandige Stellen finden sich überall, sei es auch nur am Strande. Zu den eigentlichen Strandpflanzen, wie *Sesuvium portulacastrum* L., die in Neu-Guinea und umliegenden Inseln offenbar einheimisch ist, gehört die *Portulaca* wenigstens in Südostasien nicht; sie ist dort eben eine Ruderalpflanze, die nur gelegentlich von Küstenstrecken Besitz nimmt.

Aizoaceae.

+**Mollugo** stricta L., Sp. pl. ed. II, p. 131.

Von engl. Neu-Guinea bekannt; ich fand die Pflanze auch häufig im Culturland von Finschhafen und Hatzfeldthafen.

In Südasien bis Polynesien als Ackerunkraut sehr gemein.

Sesuvium portulacastrum L., Syst. ed. X, 1058; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L., p. 43.

Von Neu-Guinea bekannt. Aruinsel.

Eine durch die ganzen Tropen bis nach Australien und den Sandwichinseln verbreitete Strandpflanze.

Nymphaeaceae.

×+○**Nymphaea** stellata Willd., Spec. II, p. 1153; Miq., Fl. Ind. Bat. 1b, p. 90; Hook. f., Fl. brit. Ind. I, p. 114.

Eine Varietät mit mittelgroßen, weißen Blüten. Dies ist jetzt schon die dritte auf Neu-Guinea gefundene Art der Gattung. *N. lotus* L. und *N. gigantea* Hook. sind die beiden anderen.

In sumpfigen Niederungen bei Hatzfeldthafen.

Eine im warmen Asien und Afrika verbreitete, auch im tropischen Australien vorkommende Art.

Anonaceae.

×+○**Stelechocarpus** grandifolia Warbg. n. sp.

Arbor ramulis ferrugineo-pubescentibus, demum glabrescentibus cinereis; foliis breviter petiolatis chartaceis e basi acutiuscula oblongis breviter vel brevissime obtuse apiculatis, subtus praesertim in costa venisque primariis sparsim pubescentibus, pilis appressis, supra lamina venisque glabrescentibus, costa hirtella, venis utrinque 12—20 ascendentibus valde prominulis; petiolis subpubescentibus; carpellis maturis globosis sessilibus nigris sub lente minute verrucosis 1—3 spermis.

Die schwarzen dicken Blattstiele sind 6—10 mm lang, oben mit einer tiefen rostbraun behaarten Furche versehen. Die Blattfläche ist zwischen 20 und 32 cm lang und 6—11 cm breit; der Mittelnerv oben concav, unten stark hervorragend; ebenso die fast geraden Seitennerven erhaben, das weitmaschige Venennetz gleichfalls hervortretend. Der Fruchtstiel ist 3 cm lang, die größten der sitzenden ganz runden Carpelle haben über 3 cm im Durchmesser. Die Früchte sitzen teils an dem älteren Holze, teils auch an jüngeren Sprossen. Blüten waren nicht vorhanden.

Diese Art ist durch die Größe und Form der Blätter, durch das Hervortreten der viel größeren Anzahl von Nerven, durch die Behaarung, durch die fast ganz runde Form der ungestielten Früchte (bei *St. Burahol* Bl. sind die Früchte kurz gestielt) und durch die viel feineren Wärzchen der Fruchtoberfläche von der *Stelechocarpus Burahol* Bl. deutlich verschieden.

Ein echter Waldbaum, speciell in schattigen Schluchten wachsend.

Sattelberg bei Finschhafen. Selillo 2000′.

×+○**Goniothalamus** mollis Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis dense fulvo-cinereo-villosis, petiolis brevibus crassis, foliis chartaceis lineari-oblongis sensim acuminatis basi cordatis, supra nitidis, subtus pubescentibus, costa venisque molliter villosis, venis crebris subtus prominentibus obliquis prope marginem arcuato-conjunctis, pedunculo axillari bracteato brevissimo, in nostro specimine bifloro, pedicellis pedunculo duplo longioribus, sepalis acutis triangularibus quam petala exteriora triplo fere brevioribus, petalis exterioribus sepalisque extus brunneo-villosis intus glabris; petalis interioribus in mitrae formam conniventibus quam exteriora brevioribus crassis extus tomentosis intus pubescentibus, staminibus ∞ apice truncatis, carpellis plurimis dense villosis, stylis brevibus latis glabris.

Die Blätter sind 26—29 cm lang und 5—6 cm breit; die ca. 20 meist parallelen unterseits stark hervortretenden Seitennerven stehen ungefähr 12 mm von einander

entfernt, die netzförmige Nervatur tritt auf beiden Seiten deutlich zu Tage. Der Pedunculus ist 4 mm lang, der Pedicellus 7 mm. Der Kelch ist $2^1/_2$ mm, die äußeren Petalen sind 7 mm lang, keilförmig nach der Basis verschmälert, nach der Spitze dreieckig zulaufend.

Diese interessante, schon durch die Behaarung von den Verwandten leicht zu unterscheidende Art findet sich als Unterholz im Walde von Constantinhafen auf Neu-Guinea.

×**Anona** reticulata L., Sp. pl. ed. I. p. 537.

In ganz Südasien kultiviert.

Bis zu den Aruinseln verbreitet, von Neu-Guinea noch nicht angegeben.

Dagegen erwähnt Teysmann die *Anona muricata* Dun. von der Nordküste von holl. Neu-Guinea, bei Doré, welcher Ort vielfach mit Malesien in Verkehr steht.

Popowia pisocarpa Endl., Gen. pl. 831; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 48.

So wurde die gleiche Pflanze des Hollrung'schen Herbars von Schumann bestimmt, ob mit Recht, hängt davon ab, wie eng man die Artgrenzen zieht; nur möchte ich darauf aufmerksam machen, dass sie dasselbe Recht hat, als gesonderte Art zu gelten, wie die von Scheffer aufgestellten *Popowia*arten der Beccari'schen Sammlung von Neu-Guinea (Ann. du Jard. de Buitenzorg vol. II, p. 15 ff.). Sie stimmt mit keiner der Scheffer'schen Arten überein, und stellt quasi eine Mittelform zwischen ihnen dar. Durch die bedeutende Ungleichheit der äußeren und inneren Petalen nähert sie sich der *novo-guineensis* Scheff., Durch die Behaarung und Kleinheit der Blätter ähnelt sie der *parvifolia* Scheff., durch die abgestumpften Blätter der *papuana* Scheff. Jedenfalls steht sie der *novo-guineensis* immerhin wenigstens noch ebenso nahe wie der typischen *pisocarpa* von Java, ebenso der *Popowia filipes* von Aru der Challengerexpedition.

Die Pflanze ist als Unterholz im lichteren ebenen Walde um Hatzfeldthafen nicht selten.

Sonst im malayischen Archipel verbreitet.

Oxymitra? sp. steril.

Finschhafen am Waldrand.

Dicht beim Wasserfall von Butauing bei Finschhafen steht ein schöner großer Anonaceenbaum, schon äußerlich auffallend durch die großen, roten, stammständigen Früchte. Die kurzgestielten, lang birnförmigen, mit einem etwas excentrisch aufgesetzten stumpfen Apiculum versehenen Früchte sind 7 cm lang und 3 cm breit und enthalten 4 übereinander liegende Samen. Die Frucht besteht aus ca. 40 solcher Carpelle, der Torus ist 3 cm breit und sitzt auf ca. 4 cm langem, $^1/_2$ cm dickem Fruchtstiele, der einem stammständigen Kurztriebe entspringt; nach den Narben zu urteilen, hat dieser Kurztrieb schon vielmals Blütenstände getrieben. Da wir zweifelsohne durch Einsendung der Blüten bald genaues über diesen interessanten und schönen Baum erfahren werden, unterlasse ich hier die nähere Beschreibung. Die Zugehörigkeit zu der Gattung *Melodorum* erscheint mir trotz der Ähnlichkeit der Früchte sehr zweifelhaft.

Auch im Berliner Museum befindet sich ein Fruchtstand desselben Baumes, von Herrn Kernbach aus Finschhafen eingesandt.

Uvaria neo-guineensis Engl. in bot. Jahrb. 1886. p. 454.

Ich fand die Pflanze im dichten Waldbusch auf Kl. Key.

Von dem Originalexemplar, das Naumann am Mc Cluergolf fand, unterscheidet sie sich nur durch die ungestielten Bracteen und durch die etwas andere Form der Blätter; event. könnte man sie als Varietät *keyensis* betrachten.

Die Farbe der großen Blüte ist ein prächtig gesättigtes braunrot; da sie außerdem ungewöhnlich wohlduftend ist, so dürfte sie wohl als tropische Zierpflanze zu empfehlen sein.

Myristicaceae.

Myristica pinnaeformis Zipp. in Hb. Miq. Mus. Lugd. Bat. II. p. 49; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 47.

Diese auffallende Art ist schon von Zippel und Teysmann in holländisch Neu-Guinea, von Hollrung am Augustafluss gesammelt.

Neue Standorte sind Aruinseln, Hatzfeldthafen, Ralun auf Neu-Pommern im primären Walde.

M. tuberculata K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 46.

Bisher nur von Hollrung auf den Batinseln gefunden.

Neu für die Insel Ulu in der Neu-Lauenburggruppe im primären Walde.

M. Schleinitzii Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 455; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh. L. p. 46.

Diese Art wurde von Naumann zuerst in Neu-Hannover gefunden, von Hollrung dann die ♂ Blütenstände bei Finschhafen; so lange dort noch keine ♀ Blütenstände gefunden waren, musste es offen bleiben, ob es dieselbe Pflanze sei; da ich auch ♀ Exemplare in Finschhafen gefunden habe, die durchaus mit Naumann's Pflanze übereinstimmen, so ist damit auch das Vorkommen der Art auf Neu-Guinea sicher; auch auf Bili-Bili in der Astrolabebay, sowie auf Mioko in der Neu-Lauenburggruppe.

Dies ist die gemeinste *Myristica*art deutsch Neu-Guineas, ein recht kleines Bäumchen, das im primären Küstenwald sehr häufig ist.

+M. myrmecophila Becc., Mal. II. 37. t. I.

Diese interessante, von Beccari in Aru und holländisch Neu-Guinea gefundene Pflanze fand ich auch im sterilen Zustande an ersterem Orte wieder, sowie auch in den Wäldern des Sattelberges von Neu-Guinea.

Die Blätter, die 2flügelige Stengelform, sowie die hohlen Anschwellungen gewisser Internodien (Ameisenbehälter) lassen wenig Zweifel, dass es dieselbe Pflanze ist. Über ihre Artberechtigung siehe weiter unten. Dadurch, dass der Baum in solcher Nähe von Finschhafen vorkommt (beim Dorfe Uontalu im primären Walde), und durch seine über einen Fuß langen, unterseits weißen Blätter, sowie die mit einem narbigen Längsspalt versehenen Anschwellungen des Stengels so sehr charakteristisch ist, ferner da diese Anschwellungen schon an den in Mannshöhe befindlichen Zweigen auftreten, so empfiehlt sich die Art ganz außerordentlich zur Lösung wichtiger Fragen der Myrmecophilie; am besten freilich würde es sein, Stecklinge oder Früchte davon von dort an den Garten in Buitenzorg einzusenden.

×+M. (Eumyristica) bialata Warbg. sp. n.

Arbor ramis subteretibus distincter anguste-bialatis cinerascentibus junioribus fuscescentibus glabris, innovationibus ferrugineo-pubescentibus; petiolis glabris foliis oblongis vel oblongo-lanceolatis basi rotundatis vel subcordatis apice breviter, saepe abrupte acuminatis vel apiculatis

utrinque glabris, supra viridibus, nervis subsulcatis, subtus cinerascenti-albidis, nervis prominentibus fusco-ferrugineis 18—25 utrinque patulis parallelis haud arcuatis, prope marginem arcuatim anastomosantibus. Pedunculis fl. ♂ axillaribus vel supra-axillaribus crassis brevissimis breviter cylindraceis vel subglobosis petiolo multo brevioribus, bracteis minimis deciduis, pedicellis apice saepe dilatatis, perigonio quam pedicello breviore subtrigono-ovoideo bracteola transverse ovata obtusa persistente suffulto, breviter 3 dentato; columnâ stamineâ stipitatâ cylindraceâ, sursum attenuato-apiculata, antheris c. 12 aequalibus.

Die Zweige haben einen schwachen Glanz; die flügelartigen Leisten laufen etwas im Zickzack, die Narben der Blätter mit einander verbindend, der obere Rand der Leisten ist ziemlich spitz. Die undurchsichtigen Blätter haben eine Länge von 19—30 cm, eine Breite von 6—13 cm, die Mittelrippe steht sehr stark hervor; die feinere Nervatur ist nur sehr wenig sichtbar; der kahle Blattstiel ist $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm lang, der Canal von den Rändern fast eingeschlossen. Die Blütenstandspolster sind 3 mm bis 1 cm lang, manchmal fast vom Grunde an 2teilig; die Blütenstiele sind 0,7— 1 cm lang, das Perigon 6—7 mm lang und 4 mm breit, die Bracteola ca. 3 mm breit und 2 mm hoch; die Columna 3 mm lang, das Stielchen derselben $\frac{1}{2}$ mm.

Diese Art fand ich im primären Walde der Insel Ulu auf der Neu-Lauenburggruppe.

Sie schließt sich auf's engste an die *M. myrmecophila* Becc. an, besitzt aber keine aufgetriebenen Zweige; sonstige Unterschiede sind das kleinere Perigon, die größeren Blütenstielchen und die deutlich ausgebildete persistente Bracteola, während bei *M. myrmecophila* die Spitze des Pedicellus nur an der einen Seite dickwandig erweitert ist. Von der noch näher stehenden *M. subalulata* Miq. unterscheidet sie sich gleichfalls durch die persistente Bracteola und durch die Länge der Blütenstielchen.

M. heterophylla K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 45.

Von Hollrung bei Finschhafen und am Augustafluss entdeckt.

Ich fand einen fruchttragenden Baum davon am Sattelberg; ♂ Blüten, Früchte und Blätter in Hatzfeldthafen.

Die nicht mehr ganz jungen Zweige des Sattelbergexemplars haben deutlich entwickelte Hohlräume mit Längsspalten mit vernarbten Rändern. Wenn sich auch keine Ameisen mehr darin fanden, so saßen doch reihenweise die Überreste außerordentlich gut gepflegter Schildläuse, die sicher nicht von selbst sich das harte Holz ausgesucht haben werden.

Ich trage kein Bedenken, wegen der Gleichheit der Früchte, Blätter und Blüten mit den Hollrung'schen Exemplaren sie zur selben Art zu stellen, obgleich ich die im Jugendzustand stehen bleibenden Blätter an meinen älteren Exemplaren nicht mehr finden kann; doch sehe ich an der Internodienfolge und den großen Blattnarben, dass wenigstens an 10 Internodien hintereinander keine verkümmerten Blättchen gestanden haben können; es muss deshalb zweifelhaft bleiben, ob wirklich das Zurückbleiben der Blättchen als Artcharakter aufgefasst werden darf; im übrigen scheinen mir Unterschiede zwischen *M. heterophylla* K. Sch. und *subalulata* Miq. nicht vorzuliegen, und ob *M. myrmecophila* Becc. wegen der etwas stärkeren Stengelauftreibungen gesondert zu halten ist, muss auch fraglich erscheinen; würde man diese 3 Formen zusammenziehen, so würde *M. bialata* Warbg. wohl auch mit hineingezogen werden müssen. Leider ist noch so wenig Material von den Pflanzen vorhanden, dass es nicht ratsam ist, sich jetzt schon zu entscheiden. Fasst man die Formen als *M. subalulata* Miq. zusammen, so würde die

Art durch ganz Papuasien gehen, von den Aruinseln bis zum Bismarckarchipel, also dieselbe Verbreitung haben, wie *M. pinnaeformis* Zipp. Die mehr oder weniger starken Auftreibungen des Stengels können auch keine scharfen Artcharaktere geben, da z. B. bei der *M. heterophylla* eine Auftreibung an den ausgehöhlten Partien wenigstens angedeutet ist; dass übrigens die Verdickungen des Stengels erblich sind, also nicht durch irgend welche event. von den Ameisen herrührende Reize individuell entstanden sind, wird bewiesen durch ein junges Zweigende, wo eins der letzten Internodien, obgleich aufgetrieben, noch fast ganz mit Mark gefüllt war, nur an dem obersten Ende des Internodiums war eine kleine Höhle mit einem kleinen Öffnungsspalt. Da die äußeren Schichten absolut keine Verdickung zeigen, kam also die Schwellung zu Stande durch ausschließliches Dickenwachstum des Markes; dieses kann sich aber wegen der später durch die Verholzung der umliegenden Gewebe erzeugten Unmöglichkeit, sich auszudehnen, nur in ganz früher Periode ereignet haben. Würde man nun einwenden, dass die Ameisen vielleicht schon in dieser frühen Periode ein Loch gemacht haben, und dass durch die Fortpflanzung des Reizes das Mark auf eine weitere Strecke hin zum Dickenwachstum angeregt worden sei, so ist darauf zu erwidern, dass das Mark doch nur da in die Dicke wachsen kann, wo es vorhanden ist; wo also die Ameisen in dem jugendlichen Zustande das Loch in das Mark gebohrt hätten, dürfte kein Dickenwachstum stattfinden können, was aber den Thatsachen widerspricht. Ferner würde auch gegen eine solche Reizerscheinung sprechen, dass die Verdickungen des Markes mit dem Ende des Internodiums scharf absetzen, einerlei ob die Öffnung oben oder in der Mitte des Internodiums liegt.

Meine Exemplare von *bialata* haben durchaus keine Auftreibungen und sind nur an einer Stelle etwas ausgehöhlt; die *heterophylla* dagegen ist meist ausgehöhlt, die seitlichen mehr oder weniger breiten Schlitze haben wulstig vernarbte Öffnungen; infolge von Durchbrechung der Internodien sind zum Teil lange Gänge hergestellt, mit einer glatten Wandbekleidung und also häufig mehreren Zugängen. Meist wird in meinen Exemplaren die Wand bedeckt durch eine Reihe von wohlgenährt aussehenden Schildläusen, die anscheinend zu derselben Gattung Myzolecanium Targ. gehören, welche Beccari in den Höhlungen von *Kibara Formicarum* gefunden hat; außer an den Zweigen oder Blättern habe ich nie ein einziges Exemplar dieser Tiere gefunden. In jedem darauf geprüften Internodium war wenigstens eine der Öffnungen für alle Fälle breit genug, um auch die größten Coccen durchzulassen, und es gab oft in denselben Höhlungen Coccen in verschiedenen Größen. Da die Höhlungen von einer schwarzen, verkorkten Schicht eingeschlossen sind, so wird auch unsere Art mit einem starken Saugorgan ausgestattet sein müssen, wie ihn Targioni bei der gleichfalls in Neu-Guinea lebenden Kibaraart gefunden hat. In den sterilen Exemplaren von *M. myrmecophila* fanden sich gleichfalls in den Hohlräumen Schildläuse, sowohl auf den Aruinseln, als auf Neu-Guinea, dagegen in dem jugendlichsten Stadium nicht.

Wie sich das Verhältnis der Ameisen zu den Coccen stellt, bleibt dahingestellt. Targioni fand bei der *Kibara*-Art keine Secretionsorgane; bei Finschhafen nun findet sich Gelegenheit, dies experimentell zu untersuchen; man sammle die Internodien mitsamt den Ameisen in einer verschlossenen Flasche; schneide zu Hause die Internodien auf, und beobachte die Ameisen in ihrem Verhalten gegen die Schildläuse; namentlich auch, ob sie bei ev. Übersiedlung, vielleicht in dünne Bambusröhren, oder ältere verlassene *Myristica*internodien, einige Schildläuse oder deren Junge oder Eier mitnehmen. Wer dies studieren will, dem würden sich gute Centralstationen in Finschhafen oder Hatzfeldthafen bieten; in vieler Hinsicht vielleicht noch bequemer würden die Aruinseln sein.

×+M. nesophila ? Miq., Ann. Mus. Lugd. Bat. I, p. 206.

Bisher von den Molukken bekannt. Meine Pflanze stammt von der Insel Ulu (Neu-Lauenburggruppe).

Es liegen nur ♂ Exemplare vor, die Zugehörigkeit lässt sich deshalb nicht mit Sicherheit angeben; bei meinem Baume sitzen die ♂ Blütenstände nicht axillär wie bei der typischen Art, sondern am alten Holz; von *M. tuberculata* K. Sch. unterscheidet sich die meinige durch die Bekleidung des Blütenstandes und den Mangel der Blatterhabenheiten.

×+○**M.** Buchneriana Warbg. n. sp.

Arbor ramulis et innovationibus ferrugineo-tomentosis denique glabris teretibus, foliis breviter petiolatis oblongo lanceolatis, basi rotundatis apice sensim attenuatis acutis, supra glabris nitidis, junioribus pilis stellatis minimis inspersis, nervis lateralibus vix distinctis subimpressis, subtus glaucis, costa validiuscula glabra vel cum petiolo pubescente, nervis tenuibus utrinque 14—18 patulis, apice arcuato-conjunctis; inflorescentia ♂ axillari ferrugineo-tomentosa pedunculis vix ullis, floribus paucis fasciculatis quam pedicelli majoribus vulgo obovatis obtusis, basi unilateraliter brevissime appresse bracteatis; perigonio intus glabro, columnâ stamineâ cylindricâ glabrâ, antheris ca. 16 dorso toto adnatis apiculatis stipite 4 plo longioribus, columnâ in parte antheriferâ stipite subcrassiore.

Die gelblich graue Rinde der Zweige ist ziemlich runzelig; der schwärzlich rote Blattstiel ist 1 cm lang, nicht besonders dick, oben mit tiefer Rinne, die Blätter sind 14—20 cm lang und $2^1/_2$—6 cm breit, unterhalb der Mitte ist die größte Breite. Der hoch hervortretende Mittelnerv ist rötlich gelb, die Seitennerven braungelb, die Blattunterseite grauweiß mit einem rötlichen Stich. Die Inflorescenzen sind fast sitzend, der dicke Stiel ist höchstens 2—3 mm hoch, und eben so breit. Der Blütenstiel ist 3 mm, das Perigon ca. 5—6 mm lang; die Bracteenschuppe ($^1/_2$ mm lang) ist eigentlich nur eine seitliche Erweiterung des Blütenstieles; die $^3/_4$ mm dicke Columna ist 4 mm lang, die Anthere fast 3 mm, der Stiel und die Spitze ca. $^1/_2$ mm jedes.

Ein Baum des primären Waldes dicht bei Butauing nahe Finschhafen.

Ich habe die Pflanze nach dem bekannten Afrikareisenden Herrn Dr. Buchner benannt, der auf dieser Excursion mein Reisegefährte war.

M. Buchneri gehört in die Section *Eumyristica* Hook F. et Th., ist aber durch die Behaarung, Blattform und namentlich durch die schmale, mit einem deutlichen Apiculum versehene Staubgefäßsäule von den bekannten Arten verschieden.

×+○**M.** sp. n. aff. M. Buchnerianae.

Diese Art besitze ich nur in abgefallenen Früchten und sterilen Zweigen. Sie steht offenbar der vorigen Art nahe. Die Behaarung der Zweige und Blattstiele fehlt im erwachsenen Zustande ganz, die Blätter sind länger und die größte Breite liegt oberhalb der Mitte. Die Früchte sind ca. 4 cm lang, die dicken Schalen außen von dichtem, rötlich braunem Filz bedeckt; die fast elliptischen Nüsse sind $2^1/_2$ cm lang und $1^1/_2$ cm breit; der Arillus muss nach den Furchen der Nuss selbst an den Enden noch sehr zerschlitzt sein. Die Testa ist außen membranartig, innen hornartig dünn, das Eiweiß ist auf dem Querschnitt durch sehr dünne Radialstreifen und Punkte ruminiert; die Nüsse sind wenig aromatisch.

Sattelberg; primärer Wald der tieferen Lagen.

×○**M.** argentea Warbg. n. sp.

Arbor ramulis glabris grosse verrucosis, petiolis glaberrimis, foliis petiolatis oblongis vel oblongo-lanceolatis basi subacutis, apice breviter acuminatis vel cuspidatis acutis supra viridibus sublucidis nervis grosse

impressis, subtus argenteis lucidis, costâ validâ et petiolo rufo-ferrugineis, nervis lateralibus 9—12 utrinque validis prominentibus arcuato-patulis margine haud conjunctis; inflorescentiâ ♂ extraaxillari, longe pedunculatâ, pedunculo glaberrimo compresso bifido, parte inferiore quam petiolus longiore vel aequilonga, ramis 2 floriferis brevissimis vel parti basali aequilongis vulgo multifloris, floribus longiuscule pedicellatis alternantibus, pedicellis subglabris apice toto circuitu marginatis, haud bracteolatis, perigonio elongato oblongo pilis minutissimis obtecto vel glabro ferrugineo ruguloso intus laevi, columnâ stamineâ lineari parte antheriferâ paullo incrassatâ, basi pro genere longe stipitatâ apice apiculatâ antheris 12 linearibus parallelis. Fructu elongato subovato-cylindraceo, arillo valde aromatico crasso semen totum includente, basi et apice clauso, in medio aperturis paucis latis fenestrato basi subtruncato depresso, apice subacuto; semine sublaevi nigro-castaneo oblongo cylindraceo, ad basin versus paullo crassiore; testâ durâ crassâ, albumine aromatico, irregulariter radiatim ruminato; embryone parvo basali.

Die Zweige sind glänzend grau, in trocknem Zustande längsriefig und häufig wie mit einer grauen Wachsschicht bedeckt; die Lenticellen sind sehr groß und hervorstehend; die Blätter variieren sehr in Bezug auf Größe, von 12—25 cm in der Länge, und von 5—10 cm in der Breite, der Blattstiel ist $1\frac{1}{2}$—2 cm lang. Der gemeinsame Blütenstandstiel ist 1—$3\frac{1}{2}$ cm lang, die Verzweigung desselben $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ cm; die Blütenstielchen sind 0,7—1 cm; das Perigon ist $7\frac{1}{2}$ mm lang und $2\frac{1}{2}$ mm breit, in der Mitte am breitesten; die Staubgefäßsäule 5 mm lang und 1 mm breit, der Stiel derselben 1 mm, der Antherenteil fast 4 mm. Die Samen mit Arillus sind 4—$4\frac{1}{2}$ cm lang und 2 cm breit, der Same selbst $3\frac{1}{2}$—4 cm lang. Das Albumen hat nahe bei der Basis eine Dicke von 15 mm, nahe bei der Spitze von 13 mm; die Höhlung für den Embryo ist 5 mm breit und 3 mm hoch.

Es ist ein schöner Baum in der Nähe von Sigar am Mc. Cluersgolf.

Die Frucht dieses Baumes kommt massenhaft in den Handel, geht über den ganzen malayischen Archipel als »Pala papua« und auch häufig nach Europa. Es ist der wichtigste und größte Handelsartikel, den Neu-Guinea bisher aufliefert; die Nüsse spielen an dem Mc. Cluersgolf vollkommen die Rolle unseres Geldes, es ist neben Massoi-Rinde das Mittel, mit dem die Stämme des Binnenlandes europäische Waaren in den Küstendörfern eintauschen, namentlich auch von Wichtigkeit beim Kauf von Sklaven und bei Heiratscontracten. In den Molukken erzielen die Nüsse einen viel geringeren Preis als die echte Muskat, was aber großenteils an der mangelhaften Methode des Sammelns und der Verpackung liegen soll; man findet sie auf fast allen Märkten des malayischen Archipels. Wie weit die Verbreitung dieser Art geht, vermag ich nicht zu sagen; tiefer in den Mc. Cluersgolf hinein soll nach Aussage eines in Sigar lebenden Arabers eine andere Art brauchbarer Muskatnuss gefunden werden; doch soll die Gegend, von sehr unfriedlichen Stämmen bewohnt, keinen Handelsverkehr haben. Von der Südküste von holländisch Neu-Guinea wird von Salomon Müller die *Myristica dactyloides* Gärtn. als die Art angeführt, welche die Nüsse des Handels liefert. *M. dactyloides* G. ist aber nur ein anderer Name für *M. fatua* Hout. von den Molukken (s. Blume, Rumphia I, p. 185); sie ist auch in Gärtner de fructibus abgebildet und nach Beschreibung und Bild absolut von unserer Art verschieden; ob diese *M. fatua* Hout. wirklich auch von der Südküste Neu-Guineas exportiert wird, erscheint mir zweifelhaft, da ich unter Papua Muskat immer nur unsere Species verstanden sah. Auch von Nord-Neu-Guinea sind durch Teysmann's Reisen eine

Reihe von *Myristica*-Arten bekannt geworden, von SCHEFFER bestimmt; darunter wird auch *M. fatua* β *subcordata* Bl. erwähnt, die aber eine von unserer Papua Muskat sehr verschiedene Form hat; ebenso die *Myristica succedanea* Reinw. = *M. fatua* γ *succedanea* Bl.; diese heißt nach TEYSMANN »Pala Onem« (dies ist die Landschaft am Mc. Cluersgolf) und wird in Ternate auch cultiviert, ist aber gleichfalls von der Papua Muskat sehr verschieden. Dagegen scheint *M. tubiflora* Bl., aus Lowo an der Südseite Neu-Guineas von ZIPPEL mitgebracht, mehr Ähnlichkeit mit unserer Art zu haben, scheint aber nach der Abbildung in BLUME dünnere Früchte zu haben, auch wird nicht angegeben, dass damit Handel getrieben wird. Die ♂ Inflorescenzen und Blätter sind von unserer Art durchaus verschieden, auch soll die Rinde nicht aromatisch sein, während sie bei unserer Art sehr aromatisch ist. Wie dem auch sei, ob es mehrere Arten Papua Muskat giebt oder nicht, die unsere ist jedenfalls neu, und die erste, wo klar und deutlich die Früchte mit dem Baume in Zusammenhang gebracht worden sind. Dass dies nicht schon früher geschehen, liegt daran, dass die Eingeborenen der Küste fast nie sich mit dem Sammeln der Nüsse befassen, da die Bäume den unteren Bergwald bewohnen. Meine Exemplare waren von dem Vater meines Führers in der Nähe der Küste gepflanzt worden; es waren aber nur ♂ Bäume und nur mit Mühe gelang es mir, ihn zu bewegen mich dorthin zu führen, und auch durch große Versprechungen ließ er sich nicht herbei, mir ♀ Bäume zu zeigen; jedenfalls ist diese Furcht, dass Fremde sich unrechtmäßig die Früchte aneignen möchten, eine allgemeine und gewiss mit die Ursache, dass die Bäume bisher unbekannt geblieben sind. Die Bäume sind größer als die echten Muskatbäume, zeichnen sich durch relativ spärliche, aber großblättrige Belaubung aus, deren ganz verschiedenfarbige Ober- und Unterseite zu außerordentlich grellen Contrasten Veranlassung giebt; man kann deshalb in Bezug auf Schönheit den Baum nicht vergleichen mit der herrlichen, in sanften rötlichen Farben schimmernden *Myristica moschata*; oberhalb der Erde sendet der Baum noch schräg herabgehende runde Stelzenwurzeln aus, aber nicht so hoch wie die *Myristica radja* aus Batjan; auch bemerkte ich keine horizontal abgehenden Luftwurzelstümpfe. Bis zur ersten Verzweigung ist der Baum ca. 10′ hoch; im ganzen vielleicht 40—50′.

Der Name wurde gegeben wegen der silbernen Unterseite der Blätter.

Ranunculaceae.

Clematis vitalba L., Sp. pl. ed. I, p. 544; δ *javana* O. Ktze. in Verh. Brandenb. bot. Ver. XXIV, p. 156; K. SCH., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 47.

Innerhalb der Station von Finschhafen in secundären Gebüschen in großer Menge.

Schon durch HOLLRUNG von deutsch Neu-Guinea bekannt.

Ganz außerordentlich weit verbreitet.

C. Pickeringii A. Gray = *aristata* R. Br., β *Pickeringii* O. Ktze l. c.; K. SCH., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 47.

Der Spross zeigt alle Übergänge von einfachen zu dreizähligen Blättern, indem z. B. einem einfachen Blatt ein zweizähliges gegenübersteht; ebenso einem zweizähligen ein dreizähliges, wobei aber 2 der Blättchen halb verwachsen sind, während in darüber stehenden Internodien die 3 Blättchen alle ausgebildet sind. Diese Übergangsformen findet man häufig; ein Beweis, wie Recht KUNTZE hat, auf die Blattteilungsart bei *Clematis* wenig Wert zu legen.

Neben Finschhafen, wo schon HOLLRUNG diese Art gefunden, kommt sie auch im Bismarckarchipel auf Mioko vor, hier im schattigen secundären Wald, in Finschhafen am Rande primären Waldes.

Diese Art ist von Fidji und Neu-Caledonien bekannt.

C. biternata ? DC.; steril, deshalb Bestimmung nicht ganz sicher. *C. biternata* ist auch auf Timor gefunden.

Hatzfeldthafen am Rande secundären Gebüsches.

Menispermaceae.

Cissampelos Pareira L., Sp. pl. ed. I. p. 1031; Miq., Fl. Ind. Bat. Ib p. 85; Hook. f., Fl. br. Ind. I. p. 103; Hemsley, Chall.-Exped. p. 118.

Klein Key im Gebüsch; die Pflanze wurde von der Challenger-Expedition auf Aru, von Beccari in West-Neu-Guinea und Key gefunden.

Im westlichen malayischen Archipel überall häufig, auch in Queensland; ist bisher im deutschen Schutzgebiet noch nicht bemerkt worden; ebenso fehlen Angaben über ihr Vorkommen in Polynesien; es wird darauf zu achten sein, ob wir hier wirklich das östliche Ende des Verbreitungsgebietes dieser sonst so verbreiteten Pflanze zu suchen haben.

Anamirta Cocculus Wight et Arn., Prodr. I. 446; Miq., Fl. Ind. Bat. 1b. p. 78; Hemsley, Chall.-Exped. p. 118.

Diese weitverbreitete, schon von West-, Nord- und Süd-Ost-Neu-Guinea, auch von den Keyinseln, Timor, Ceram bekannte Pflanze habe ich auch auf den Aruinseln und im Walde der Insel Ulu im Bismarckarchipel gefunden.

Merkwürdigerweise wird sie in der Flora Australiensis und auch in dem neuen Census von F. v. Müller nicht erwähnt.

Auf den Keyinseln wurde sie Humurut genannt und hier wie auf den Aruinseln bedient man sich der Früchte zum Fischbetäuben. Es wäre interessant zu erfahren, ob sich die von malayischen Einflüssen fast freien Bewohner deutsch Neu-Guineas und die nur indirect beeinflussten Einwohner des Bismarckarchipels auch der Betäubungsmittel beim Fischfang bedienen und welcher.

+○**Pachygone** ovata Miers, Hook. f. et Thoms., Fl. Ind. 203.

Wurde von Beccari auf den Keyinseln gefunden.

Ich habe sie in Sigar am Mac Cluersgolf, in West-Neu-Guinea und bei Finschhafen gefunden.

Wie Beccari's, so sind auch meine Pflanzen stärker behaart, als die gewöhnlichen Formen Malesiens.

Von Ceylon, Vorderindien und Timor angegeben.

+○**Stephania** hernandifolia Walp., Rep. I. p. 96; Miq., Fl. Ind. bat. 1b. p. 83; Hemsl., Chall.-Exp. p. 234 (Admiralitätsinseln).

Stephansort bei Constantinhafen am Waldrand, ebenso auf der Insel Ulu im Bismarckarchipel; endlich eine auf der Blattunterseite mit weichem Flaum bedeckte Form von den trockenen Kalkrücken auf Klein Key, wo sie Uar Kilbobau genannt wird und die Blätter vom Volk als Hausmittel als äußerliche Medicin verwendet werden. Von Key Dula habe ich auch eine unbehaarte Form dieser vielgestaltigen Art.

Diese Pflanze ist eine der häufigsten Menispermaceen des malayischen Archipels und Australiens, sie liebt aber mehr Waldränder und ist selten im hohen primären Walde selbst anzutreffen.

Neu für Neu-Guinea und den Bismarckarchipel.

+**Hypserpa** polyandra Becc., Mal. I. p. 148.

Durch freundliche Zusendung von Material durch Beccari wurden wir in den Stand gesetzt, die Identität unserer Pflanze von der Umgebung von Finschhafen mit obiger Art festzustellen. Beccari bezeichnet die Filamente als agglutiniert und ist dadurch im Stande, die Art der Gattung *Hypserpa* unterzuordnen, während nach unserer Ansicht die Staubfäden wirklich miteinander zu einer kurzen Säule verwachsen sind, und deshalb eigentlich die Aufstellung einer neuen Gattung nötig machen, da die von Miers aufgestellte Gattung *Hypserpa* sich durch freie Staubfäden auszeichnet; auch besitzt unsere Art eine viel größere Anzahl von Staubgefäßen.

Beccari's Exemplare stammen von Aru und West-Neu-Guinea, unsere aus der Umgebung von Finschhafen.

Lauraceae.

Cassytha filiformis L., Sp. pl. ed. I. p. 35; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 43.

Eine über die gesamten Tropen (incl. trop. Australien und Polynesien) verbreitete Pflanze.

Schon von Hatzfeldthafen erwähnt. Viel im Strandgebüsch auf Ceram-laut schmarotzend.

Hernandia peltata Meißn. in DC. Prodr. XV. 1. p. 263; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 43.

Ein durch die ganze Welt (incl. tropisch Australien und Polynesien) verbreiteter Küstenbaum.

Schon von holl., engl. und deutsch Neu-Guinea bekannt; auch im Bismarckarchipel häufig.

×**Cryptocarya** Burckiana Warbg. n. sp.

Arbor ramulis teretibus puberulis, foliis ovatis vel oblongis petiolatis pergamaceis utrinque glabris (novellis sericeo-villosis) triplinerviis utrinque valde distincter reticulate-venosis, basi acutis apice obtuse acuminatis vel cuspidatis nervis lateralibus utrinque 3—4 ascendentibus; paniculis axillaribus et terminalibus brevibus sericeo-cinereo-villosis thyrsoideis; floribus breviter pedicellatis, tubo cylindraceo, perianthii segmentis utrinque pubescentibus ovatis vel ellipticis tubo aequilongis vel brevioribus, staminibus quam segmenta brevioribus, staminodiis acuminatis glandulis substipitatis fere sessilibus interstaminum series 2 interpositis; stylo subulato glabro obtusiusculo.

Die Zweige sind von einer braunen, ziemlich glatten Rinde bedeckt; die Blätter sind bald 13 cm lang und 9 cm breit, bald ca. 17 cm lang und 7 cm breit; die größte Breite liegt etwas unterhalb der Mitte; der ganz schwach behaarte, oberseits flachrinnige Blattstiel ist ca. 1 cm lang, 8—12 mm oberhalb der Basis entspringen die Seitennerven; die Blütenstände sind 3—5 cm lang; die Blüten höchstens 2 mm lang, der Blütenstiel ca. 1 mm.

Der Baum findet sich auf der Insel Kl. Key auf Pulu ubur im primären Wald dicht an der Küste.

Die Art steht der *C. triplinervis* R. Br. aus Queensland sehr nahe, unterscheidet sich durch die sehr deutlich erhabene, feine Netzaderung der größeren Blätter, durch den Mangel an Behaarung derselben, durch die gestielten Blüten.

Nach Herrn Dr. Burck in Buitenzorg auf Java benannt, der die Kenntnis der Flora Malesiens durch wichtige Arbeiten bereichert hat.

×+C. depressa Warbg. n. sp.

Arbor ramulis glabris foliis breviter petiolatis membranaceis oblongis penninerviis utrinque glabris basi acuminatis, nervis utrinque 8—9 obliquis vix arcuatis supra impressis, subtus prominentibus, reticulatione tenerrima subtus vix distincta; paniculis thyrsoideis axillaribus et terminalibus quam folia triplo brevioribus glabris; floribus . . . ., fructu nigro brevissime pedicellato depresso globoso, obscure 14—15 costato; perianthii limbo deciduo; tubo perianthii et seminis testâ membranaceâ cum pericarpio indurato connatis.

Die Rinde ist von glatter, brauner Epidermis bedeckt; die Blätter sind 18—22 cm lang und 7—10 cm breit; die größte Breite ist in oder eben oberhalb der Mitte, die Farbe ist im trockenen Zustande oberseits fahl grün, unterseits gelblich. Der Blattstiel ist 10—12 mm lang. Die Inflorescenzen sind 7—8 cm lang, die Seitenzweige 1—2 cm lang, die Früchte sind 12 mm im Durchmesser und 9 mm hoch, der Stiel ist kaum 1 mm lang; die Cotyledonen des eiweißlosen Samens sind hemisphärisch.

Der Baum findet sich im Bismarckarchipel auf der Insel Ulu in der Neu-Lauenburggruppe im primären Wald.

Ebendaselbst lagen massenhaft die Blüten einer Cylicodaphne auf der Erde, doch bin ich nicht ganz sicher, ob die dabei gefundenen Blätter dazu gehören.

Noch eine Reihe anderer Lauraceen, steril, nach den Blättern zu urteilen wohl meist der Gattung *Litsaea* zugehörig, fand ich in deutsch Neu-Guinea, namentlich am Sattelberg, aber auch im Bismarckarchipel und deutsch Neu-Guinea in den Ebenenwaldungen. Zweifellos nehmen die Lauraceen, wie im malayischen Archipel, so auch hier in hervorragendem Maße an der Waldbildung Teil; doch da die Blüten meist so klein sind, und die abgefallenen auf dem Erdboden liegenden schon nach einem einzigen Regen völlig unansehnlich sind, auch die Früchte wenig auffallen, so bemerkt man ihre Anwesenheit im Walde eigentlich fast nur durch das auffallende Laub der zahlreichen jungen Lauraceenbäumchen, die z. B. einen Hauptteil des Unterholzes im Gipfelwalde des Sattelberges ausmachen.

Als Art glaube ich wegen der sehr charakteristischen Blätter auch nach den sterilen Zweigen bestimmen zu können

Litsaea zeylanica C. & Fr. Nees in Amoen. Bot. Bonn fasc. 1. 58. t. 5.

Ich fand sie an den trockneren Abhängen bei Sigar an der Mc Cluers Bay.

Eine in tropisch Asien bis Australien sehr weit verbreitete Pflanze.

Monimiaceae.

Kibara? hirsuta Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis cinereo-tomentellis teretibus, foliis subcoriaceis ovatis vel late ellipticis breviter petiolatis basi obtusis vel rotundatis apice breviter acuminatis vel obtusis integris supra glabris subtus pallidis cum petiolo cinereo-hirsutis, pilis haud stellatis, costa venisque crassis et

nervatura reticulata prominulis; inflorescentia subterminali brevi racemiformi tomentosa, floribus dioecis ♂ ...., ♀ fere sessilibus, bracteis villosis parvis perigonio adnatis; perianthio depresso globoso pubescente demum subglabro verruculoso post anthesin supra discum circumscisso deciduo, disco supra dense albo-villoso, staminodiis nullis; carpellis numerosis in disco sessilibus ∞ seriatis pilis longis albidis villosis, stylis subulatis angularibus verruculosis glabris nigris.

Die Zweige sind, wo keine Behaarung mehr vorhanden, fast schwarz; die Blattstiele sind $1\frac{1}{2}$ cm lang; die Blätter sind 20 cm lang und 12—13 cm breit, in der Mitte am breitesten, die 7—9 schräg aufsteigenden Seitennerven sind mehrfach durch dickere Quernerven verbunden; auch die feinere Nervatur ist unten deutlich hervortretend sichtbar, oberseits nur schwach als eingesenkte Linien. Die einzige Inflorescenz, die das Exemplar besitzt, ist $2\frac{1}{2}$ cm lang; die Blütenstielchen sind höchstens 1 mm lang; der Discus hat 4 mm im Durchmesser; das Perigon ist 3 mm hoch; die Bracteen sind 1—3 mm lang, die breit ovalen Carpelle sind $1\frac{1}{2}$ mm lang und tragen 1 mm lange Griffel.

Ein Bäumchen des Gipfelwaldes am Sattelberg bei Finschhafen.

Da keine ♂ Blüten noch Früchte vorliegen, lässt sich die Gattung nicht mit Sicherheit ausmachen; nach der Beschreibung scheint die Art der *Kibara pubescens* Benth. noch am nächsten zu stehen (namentlich durch die angewachsenen Bracteen und die sitzenden, stark behaarten Carpelle), während andererseits die spitzen, langen Griffel weder zu *Kibara* noch zu *Mollinedia* recht stimmen; *Matthaea* ist durch den terminalen Blütenstand ausgeschlossen, die andern Gattungen Südasiens und Australiens vor allem durch die ringförmige Ablösung des Perigons. Man wird, um Sicherheit zu erlangen, weiteres Material erwarten müssen.

Papaveraceae.

Argemone mexicana L., Sp. pl. ed. I. p. 508; Hemsl., Chall.-Exp. p. 119.

Schon von den Aru- und Keyinseln bekannt; in Neu-Guinea wohl noch nicht eingebürgert; dagegen sehr viel auf Ceram-laut.

Ein ursprünglich amerikanisches, jetzt in den ganzen Tropen verbreitetes Unkraut.

Cruciferae.

Nasturtium indicum DC., Syst. II. 199; Hook. f., Fl. brit. Ind. I. p. 134; K. Sch., Fl. K.-Wilh.-L. p. 49.

Von Hollrung schon bei der II. Augusta-Station gesammelt.

Ich fand die Pflanze auf der Insel Bili-Bili nahe Constantinhafen in der Nachbarschaft des Dorfes.

Diese süd- und ostasiatische Pflanze liebt feuchtere Plätze, ist aber doch noch eher zu den Ruderalpflanzen zu rechnen, daher die große Verbreitung dieser Pflanze aus der sonst in Südostasien so schwach vertretenen Familie der Cruciferen.

Capparidaceae.

Cleome viscosa L., Sp. pl. ed. I. p. 672; Miq., Fl. Ind. bat. 1b. p. 97 (*Polanisia viscosa* DC.); Benth., Fl. austral. I. p. 90; DC., Prodr. I. p. 242.

Wurde von Goldie in engl. Neu-Guinea, von der Challenger-Exped. auf Timor-laut gesammelt.

In verlassenen Anpflanzungen auf Kl. Key bei Dula.

In ganz Südasien ein gemeines Unkraut in bebauten Gegenden, auch in Australien verbreitet.

Gynandropsis pentaphylla DC., Prodr. 1. 238; Miq., Fl. Ind. Bat. 1b. p. 96; Hook. f., Fl. brit. Ind. I. p. 171.

Auf den Aruinseln in der Umgebung der Häuser von Dobbo.

Übrigens schon von der Challenger-Expedition hier und auf den Keyinseln gesammelt.

Gleichfalls ein gemeines, südasiatisches Unkraut.

Es ist bemerkenswert, dass beide Pflanzen noch nicht in deutsch Neu-Guinea gefunden worden sind. Sie sind so auffällig und lieben so die Nachbarschaft der Häuser, dass sie, wenn sie schon einheimisch gewesen wären, sicher uns nicht entgangen sein würden. Zweifellos werden sie mit der Zeit importiert werden, wenn es nicht schon in diesen Jahren geschehen ist.

×**Capparis** sepiaria L., Sp. pl. ed. I. p. 720; DC., Prodr. I. 247; Hook. f., Fl. brit. Ind. I. p. 177; Miq., Fl. Ind. Bat. 1b. p. 101.

Auf Timor, sowie von der Challenger-Expedition auf Timor-laut und Wetter gefunden, von dem papuanischen Gebiet bisher nicht bekannt.

Sehr viel auf den trockenen Kalkrücken von Klein Key.

Die Blätter unserer Exemplare sind ungewöhnlich lang für die Art; der Pedicellus ist kürzer als das Gynophor, die Blätter sind fast kahl, die Petalen kahl, nur wenig gefranst.

In ganz Südasien bis Neu-Holland verbreitet.

Von zwei anderen *Capparis*arten, einer von Key und einer von Finschhafen, erlangte ich nur sterile Sprosse.

Crataeva Hansemannii K. Sch. in Engl. Jahrb. IX. p. 201.

Ein hübsches Bäumchen dieser Art steht im Garten des Landeshauptmanns in Finschhafen.

Crassulaceae.

Bryophyllum calycinum Salisb. in DC. Prodr. III. p. 396; Hemsl., Chall.-Exped. p. 148.

Auf Ceram-laut häufig, auch auf den Aruinseln, dagegen aus Neu-Guinea nur von dem englischen Teil erwähnt.

Eine jetzt in den Tropen und Subtropen mit Ausnahme von Australien allgemein verbreitete, wahrscheinlich aus Afrika stammende Pflanze, schon von Moseley in Key gesammelt, woselbst ich sie massenhaft auf dem trocknen Kalkrücken sah.

Nepenthaceae.

×○**Nepenthes** Treubiana Warbg. n. sp.

Caule cylindraceo foliis decurrentibus alato robusto elongato glabro, petiolo crasso anguste alato mediocri vel in foliis superioribus fere nullo semi-amplexicauli; ascidiis inferioribus parvis ampullaceis basi ventricosis costis anticis laxe fimbriato-alatis, superioribus infundibuliformibus costis vulgo

late bi-alatis, collo non producto, peristomio mediocri convexo creberrime carinato postice paullulum dilatato margine interiore incurvo dentato operculo orbiculari intus subcarinato laevi et nigro punctato, racemo ferrugineo pulvereo-tomentello, pedicellis gracilibus vulgo solitariis 1—2 floris.

Die jungen Blätter sind mit einer feinen, rotbraunen, bald verschwindenden Behaarung bedeckt, ebenso die jüngsten Kannen; die Blattstiele sind verschieden lang, aber selten länger als 6 cm, sie sind durch die herablaufende Spreite schmalgeflügelt; die lang lanzettliche Spreite selbst wird bis 35 cm lang und 5—7 cm breit; sie sind lederig, die 3—7 Längsnerven jederseits sind nicht oder kaum sichtbar, die Quernerven sind auch ziemlich undeutlich, nur die allerjüngsten Blätter sind am Rande bräunlichrot gewimpert; die sehr starke, an den Berührungsstellen verdickte Ranke ist an den größeren Blättern 20—35 cm lang und trägt eine schwachbauchige Kanne, die bis 20 cm lang und unter dem Peristomium bis 7 cm breit wird. Die Kannen sind im erwachsenen Zustande vollständig kahl und deutlich längs gestreift, nach der Mündung zu nicht oder kaum verschmälert; an der Hinterseite ist die Mittelrippe nach der Spitze zu deutlich erhaben; auf der Vorderseite sind die 2 Rippen meist deutlich geflügelt, häufig sind die Flügel bis 8 mm breit und nicht gewimpert. Das Peristomium ist 8—9 mm breit, hinten etwas erweitert, die Rippen laufen in schiefe Zähnchen aus; hinten trägt das Peristomium einen ca. 5 mm langen Sporn. Der Deckel ist rund, stumpf, die schwarzen Drüsen an der Unterseite sind teilweise groß, andernteils punktförmig; unterseits ist der Deckel undeutlich gekielt. Die endständigen, becherförmigen Ascidien sind viel kleiner, ca. 5—6 cm lang und 4 cm breit, auch im erwachsenen Zustande kahl; die Flügel der 2 Rippen sind hier und da gewimpert. Die axelständigen Blütenstände sind in der Jugend nebst den Blütenstielchen und der Außenseite des Perianths rostbraun behaart. Die Blütenstände werden bis 50 cm lang, die Blüten stehen meist einzeln, seltener gebüschelt, die Blütenstielchen sind 2 cm lang, manchmal gegabelt. Die ♂ Blüten haben ca. 7 mm im Durchmesser, das Perianth ist zurückgekrümmt, die Säule der Staubfäden ist 4 mm hoch, die Antheren zahlreich, 2reihig, oben auf der Säule ein Köpfchen bildend. Die ungestielten Kapseln sind vierklappig, rotbraun behaart, das stehenbleibende Perianth ist zurückgekrümmt, die Klappen sind fast 2 cm lang, etwas sichelförmig gekrümmt, fast linear und an der Spitze nur wenig verschmälert, in der Mitte $2^1/_2$ mm breit, an der Spitze fast 2; die sitzenbleibende Narbe ist 4lappig; die lang spindelförmigen, durch die Anhänge fadenförmigen Samen sind 8 mm lang.

Diese prächtige Art ist nicht selten an der Küste des Mc Cluersgolfes in holländisch Neu-Guinea; die Pflanze klettert dort direct am Meeresufer an den Sandsteinabhängen empor, bis sie einen Baum erreicht, in dessen Krone sie ca. 20—30′ hoch ihre Blüten entfaltet.

Die Art steht der *N. Rafflesiana* Jack. von Sumatra, Borneo und der malayischen Halbinsel recht nahe, würde aber nach Hooker's System DC. Prodr. XVII, p. 96 nicht einmal in dieselbe Gruppe fallen, da das Peristomium am innern Rande nicht pectinat, sondern dentat ist. In allem übrigen, Blattform und Nervatur, Kannenform und Deckel, Behaarung, namentlich auch in der Größe der Kannen sowie dem Habitus steht sie der *N. Rafflesiana* näher als der *N. Phyllamphora*; sie bildet quasi eine Mittelform zwischen diesen beiden Arten. Von der *Rafflesiana* sind die Hauptunterschiede neben dem erwähnten der Mangel eines Halses oberhalb der dickeren, weniger schlanken, unterhalb der Mündung nicht verschmälerten Kanne, die geringe Breite des Peristomiums, die Flügel der Kannenrippen, die rötliche, nicht wollige Behaarung, die oben nach der Spitze hin nur geringe Verschmälerung der Kapselklappen. Von *N. Boschiana* ist sie leicht durch die Flügel der Kannen, durch die zweireihigen Antheren, die nicht öhrchenförmig

erweiterte Mittelrippe des Deckels und die zerstreuter stehenden Drüsen der Deckelunterseite zu unterscheiden. Von *N. Phyllamphora* durch die geflügelten Stengel, durch die Kannenflügel, die andere Structur der Blätter und die an der Spitze kaum verschmälerten Früchte verschieden.

Zu Ehren des Herrn Dr. TREUB, Director des botanischen Gartens zu Buitenzorg, benannt.

Pittosporaceae.

×+○**Pittosporum** quinquevalvatum Warbg. n. sp.

Frutex ramulis scabris fuscis, petiolis parvis scabris hispidis, foliiis magnis coriaceis subverticillatis oblongis, basi cuneato-acutis, apice acuminatis acutis, margine integris, venis paucis a margine distanter arcuato-conjunctis; pedunculis crassis, capsula rubra glabra rugulosa crasse coriacea intus aurantiaca quinquevalvi, 16—20 sperma, seminibus funiculis longis rubris.

Die im trocknen Zustande gelblichgrünen lederigen Blätter sind 5—7 cm breit, 17—21 cm lang, die größte Breite liegt in der Mitte; zwischen den ca. 6 Hauptnerven ist noch eine Reihe schwächerer Parallelnerven, die nur zum Teil die bogige Verbindung der Hauptnerven erreichen; eigentümlich ist, dass von diesen starken Hauptbogen wieder kleinere Parallelnerven nach dem Rande zu ausgehen, die dicht vor dem Blattrande abermals bogenförmig mit einander verbunden sind; der 1 cm lange braune Blattstiel ist mit borstenförmigen kleinen Härchen dicht besetzt, die auch auf der gelbgrünen, unterseits stark hervortretenden Hauptrippe des Blattes mehr oder weniger weit hinaufreichen. Die Früchte sitzen an 1 cm langen, sehr dicken Stielen am Ende des Triebes, scheinbar im Centrum des Blattwirbels. Die Kapsel ist über 3 cm lang, die roten Funiculi sind $1/2$ cm lang, die von einem roten Arillus umgebenen eckigen Samen haben 5—8 mm im Durchmessr.

Die Art gehört zur Sect. *Chelidospermum* und unterscheidet sich von den bekannten Arten durch die rauhhaarigen Blattstiele, die eigentümliche Nervatur und durch das Aufspringen der Kapsel in 5 Klappen (alle andern Arten springen 2- oder 4klappig auf. Trotzdem erscheint es mir nicht undenkbar, dass bei besserer Kenntnis von event. Zwischenformen die Arten *P. sinuatum* Bl., *chelidospermum* Bl., *novo-guineense* Miq., *galai* K. Sch. und vielleicht auch unsere Art zu einer einzigen vereinigt werden müssen.

Ich fand die Pflanze als Unterholz am Mc Cluersgolf bei Sigar, sowie auch auf den Aruinseln im primären Walde.

Rosaceae.

+**Rubus** rosifolius Sm., Icon. ined. III. tab. 60; DC., Prodr. II. p. 556.

Ist schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Meine Pflanze stammt vom Sattelberg bei Finschhafen aus dem secundären Gebüsch.

In ganz Südasien bis nach Australien hin verbreitet.

×+○**R.** fraxinifolius Poir., Dict. VI. p. 242; DC., Prodr. II. p. 556.

Vom Sattelberg bei Finschhafen am Waldrande.

In den Sundainseln und den Molukken verbreitet, für unser Gebiet neu.

R. moluccanus L., Sp. pl. ed. I. 1197; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 94.

In Neu-Hannover von Naumann, bei Finschhafen von Hollrung gesammelt, ebenso von holländisch Neu-Guinea bekannt.

Auch sonst im deutschen Schutzgebiet verbreitet, z. B. im Bismarckarchipel und am Sattelberg.

Gleichfalls in Südasien gemein, bis nach Australien reichend.

Parinarium Griffithianum Benth. in Hook., Nig. Fl. 334. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 93.

Schon von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gefunden. Mein Exemplar stammt von den Aruinseln, südlich von Neu-Guinea, wo die Art einen Bestandteil des Hochwaldes bildet; dadurch ist wieder eine Lücke im Verbreitungsgebiet der Art ausgefüllt.

Meine Form zeichnet sich durch kleinere Blüten und Blätter vor den typischen Formen aus.

In Südasien sehr verbreitet, auch in Nordaustralien noch vorkommend.

Papilionaceae.

Crotalaria linifolia L. fil., Suppl. 322. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 94.

Schon von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gesammelt.

Die Pflanze kommt in den Graswildnissen bei Finschhafen sehr häufig vor; ebenso fand ich sie auch in den Grasflächen bei Nusa auf Neu-Mecklenburg.

In tropisch Asien und Australien weit verbreitet.

×+○**Indigofera** tinctoria L., Sp. pl. ed I. p. 751. DC., Prodr. II. p. 224. Miq., Fl. Ind. Bat. I. p. 306.

Diese wichtige Culturpflanze findet sich auf der Insel Matupi im Bismarckarchipel vielfach verwildert.

Ob die Pflanze von den Eingeborenen angebaut wird (jetzt kaufen die Eingeborenen meist Berliner Blau zum Färben) oder ehemals angebaut wurde, ist mir unbekannt. Da die sonst so häufige Pflanze bisher nirgends in Neu-Guinea gefunden wurde, so wird man annehmen müssen, dass sie daselbst nicht ursprünglich einheimisch ist; dafür spricht auch die hohe Wertschätzung des Berliner Blaus bei den Eingeborenen; sie lieben die blaue Farbe zur Bemalung des Körpers sehr, und ihnen wären sicher die Eigenschaften der *Indigofera tinctoria* ebenso wenig entgangen, wie die von *Morinda citrifolia*, welche sie benutzen.

Die ungemeine Verbreitung der wilden Pflanze auf Matupi mag wohl andeuten, dass im Bismarckarchipel das Klima zum Anbau des Indigos geeignet sein dürfte.

+I. hirsuta L., Sp. pl. ed. I. p. 851. DC., Prodr. II. p. 228. Miq., Fl. Ind. Bat. I. p. 304.

Schon von engl. Neu-Guinea (Port Moresby) bekannt.

Ich fand die Pflanze auf offenen Stellen der Graslandschaften bei Constantinhafen.

In Südasien bis nach Australien verbreitet.

I. trifoliata L., Amoen. academ. IV. 327. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 95.

Sehr häufig in den Graswildnissen deutsch Neu-Guineas, auch noch ziemlich hoch am Sattelberg hinauf steigend.

Durch ganz Südasien bis nach tropisch Australien verbreitet.

Ormocarpus sennoides DC., Prodr. II. 315. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 95.

Schon von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gesammelt; ich fand die Pflanze auch auf der Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern im Savannengebüsch.

In ganz Südasien, Polynesien und Queensland verbreitet.

Desmodium dependens Bl. ms. in Miq., Fl. Ind. Bat. I. p. 248. K.. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 95.

Neben den schon bekannten Fundorten auch bei Finschhafen; sie steigt auch am Sattelberg noch ziemlich hoch hinauf; ich fand die Pflanze auch auf der Insel Kl. Key im Gebüsch an feuchteren Stellen.

Von den Molukken und Celebes bis zu den neuen Hebriden verbreitet.

D. gangeticum DC., Prodr. II. p. 327. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 95. Hemsl., Chall.-Exped. p. 139.

Schon durch Hollrung von deutsch Neu-Guinea bekannt, durch Moseley von Aru und Key; ich fand die Pflanze außerdem noch auf Ceram-laut, im Bismarckarchipel auf Kerawara, auf der Gazellenhalbinsel von Neu-Pommern, in Nusa auf Neu-Mecklenburg und auf der kleinen Insel Bili Bili in der Astrolabe-Bay.

Die Pflanze liebt offenes Gebüsch und die Ränder des dichteren Buschwaldes, in ganz Südasien bis China und tropisch Australien verbreitet.

D. latifolium DC., Prodr. II. p. 327. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 96.

Schon von Hollrung bei Finschhafen und von Naumann in Neu-Pommern gesammelt.

Ich fand die Pflanze bei genau denselben Localitäten und auch am Sattelberg und will nur hinzufügen, dass diese Art unter den südostasiatischen Desmodien am besten gegen Trockenperioden geschützt ist, weshalb sie sich auch in die Graslandschaften selbst hinauswagen kann.

Sie ist in den Tropen der alten Welt verbreitet, aber noch nicht von Australien bekannt, obgleich sie doch gerade dem Klima angepasst erscheint.

D. umbellatum DC., Prodr. II. p. 325; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 96. Hemsl., Chall.-Exp. p. 140 und 236.

Schon von englisch Neu-Guinea, von Neu-Hannover, den Admiralitätsinseln und Finschhafen, von Aru und Key erwähnt.

Ich füge als neu hinzu: Mc. Cluersgolf in holländ. Neu-Guinea, Ceram-laut, Stephansort, Ralun.

Bei letzterem Orte fiel mir auf, dass der Strauch noch bei den hoch gelegenen Dörfern fast 1 Stunde ins Land hinein viel vorkommt, also ein Beweis, dass die Pflanze nicht vom Salzgehalte des Meeres abhängt.

Dieser in ganz Südasien bis nach tropisch Australien und Polynesien hin verbreitete Strauch ist eine der gemeinsten Pflanzen der Sandküste im östlichen Archipel.

×+D. ormocarpoides DC., Prodr. II. p. 327. Miq., Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 250.

Diese Pflanze ist sehr häufig in den Cocoshainen des Bismarckarchipels (Kerawara, Mioko, Ulu); es ist die Form mit behaarter Blattunterseite, die von Miq. als *Desmodium zonatum* abgetrennt worden ist.

Bisher von Papuasien noch nicht bekannt; in Malesien verbreitet.

×+○**Lourea** obcordata Desv., Journ. de Bot. III, p. 122; DC., Prodr. II, p. 324; Miq., Fl. Ind. Bat. I, 1 p. 265.

Ein kleines Pflänzlein an kahlen Stellen der Grasflächen bei Finschhafen.

Die Pflanze geht durch ganz Südasien bis Timor und Nord-Australien, wurde aber in Papuasien von mir zuerst gefunden.

Uraria lagopoides DC., Prodr. II, p. 324; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 96.

Hollrung erwähnt die Pflanze aus Pflanzungen bei Finschhafen; der gewöhnliche Standort ist aber unstreitig die Graslandschaft, in der sie bei Finschhafen und an den Abhängen des Sattelberges massenhaft zu finden ist.

Von Bengalen bis nach China, Polynesien und Nordaustralien verbreitet.

U. picta Desv. in Journ. bot. III, p. 122; DC., Prodr. II, p. 324; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 96.

Diese Pflanze vertritt dicht bei Hatzfeldthafen in den Grasflächen die Stelle der vorigen.

Häufig in Südasien und dem wärmeren Australien.

Phylacium bracteosum Benn., Pl. Jav. rar. 159 t. 23; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 96; Hemsl., Chall.-Exped. p. 140.

Von Hollrung in Hatzfeldthafen gesammelt, ebenso von holl. Neu-Guinea bekannt.

Ich fand die Pflanze im secundären Gebüsch am Sattelberg in tieferen Lagen.

Außer den von Schumann angegebenen Standorten ist die Pflanze übrigens auch schon von Timor, Timor-laut und Key bekannt; da ich sie ferner neben Klein Key auch noch von Ceram-laut mitgebracht habe, so ist ihr Verbreitungsgebiet für und bis nach Papuasien ohne große Lücken.

Eine Pflanze des malayischen Gebietes.

Abrus precatorius L., Syst. veg. p. 533; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 97.

Eine allgemein verbreitete, speciell im Küstengebüsch häufige, auch in Australien und Polynesien noch vorkommende Pflanze.

Neue Standorte sind Matupi bei Neu-Pommern, sowie Ceram-laut.

×**Arachis** hypogaea L., Sp. pl. ed. I, p. 741; DC., Prodr. II, p. 474.

Die Erdnuss ist in Papuasien noch nicht recht heimisch geworden, wird auch nirgends erwähnt; Buginesen aus Celebes haben sie nach den Aruinseln eingeführt, und dort wird sie auch in bescheidenem Maße kultiviert.

Glycine javanica L., Sp. pl. ed. I, p. 754; *Soja Wightii* Grah. in Wall., Cat. n. 5530; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 97.

In unmittelbarer Nähe der Station von Hatzfeldthafen auf den Grasplätzen nahe dem Strande. Hier auch von Hollrung gefunden.

Es erscheint mir wahrscheinlich, dass diese Pflanze an diesen Stellen mit Saaten eingeschleppt worden ist, da sie weder sonst in Papuasien noch in den umliegenden Inseln gefunden worden ist. Die Pflanze ist von tropisch Afrika bis zum malayischen Archipel verbreitet.

×+○**Rhynchosia** calosperma Warbg. n. sp.

Scandens ramulis flavo-subaureo-tomentosis, stipulis basifixis striatis lanceolatis, foliis longe petiolatis, stipellis filiformibus; foliolis subglabris ciliolatis, in nervis pubescentibus, rhombeo-ovatis cuspidatis acutis, subtus aureo-glandulosis, lateralibus basi inaequilateris. Pedunculis simplicibus folio multo majoribus demum albicantibus tomento brevi vestitis, leguminibus pedunculatis, 2 spermis, tomento aureo-viridi sericeis, calycis persistentis bilabiati labio antico tripartito dentibus lanceolatis tubo majoribus, postico minore bifido, seminibus nitido-cyaneis.

Der Stengel ist im trocknen Zustande gelbgrün, die Stipeln sind 8 mm lang, der behaarte mit Längsfurchen versehene Blattstiel bis zu dem Ansatz der Seitenblättchen 7—10 cm, die Gelenke der Blättchen 4 mm, die Blättchen selbst 9—12 cm lang und $5^1/_2$—7 cm breit, davon kommen ca. 7 mm auf die Spitze; die Gelenke der Blätter und Blättchen sind etwas verdickt und rotgelb behaart. Die Fruchtstände sind 15—26 cm lang, die Fruchtstielchen 8 mm, der behaarte Kelch 5 mm und die Hülse ca. 2 cm lang; die schwarzblauen Samen sind 6 mm lang und 5 mm breit.

Durch den Contrast der goldig-grünen, seidenglänzenden Hülsen, der blau-schwarzen glänzenden Samen, die auch nach dem Aufspringen der Hülse haften bleiben, und der gelblich- oder rötlich-weißen Inflorescenzachse gehört die Pflanze zu den auffälligsten Erscheinungen des Buschwaldes von Klein Key.

Ich finde unter den losen Früchten der Hollrung'schen Sammlung dieselbe Art aus deutsch Neu-Guinea.

×**Flemingia** strobilifera R. Br. in Ait., Hort. Kew. ed. 2, Tom. IV, p. 350; DC., Prodr. II, p. 351.

Von mir auf Ceram-laut und Kl. Key an trocknen Stellen in offener Buschformation gefunden, aus Neu-Guinea noch nicht gemeldet, aber unzweifelhaft an geeigneten Stellen vorhanden.

Durch Indien und den Archipel bis nach Timor-laut verbreitet.

Pongamia glabra Vent., Jard. Malm. t. 28; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 100.

Hollrung brachte Blüten von Hatzfeldthafen, mein Exemplar stammt von Finschhafen, auch viel auf Kl. Key und den Aruinseln, und gewiss an der ganzen Küste Papuasiens; auch von englisch Neu-Guinea erwähnt.

Es ist eine Küstenpflanze, die von Polynesien und tropisch Australien bis Vorderindien geht.

Clitorea Ternatea L., Sp. pl. ed. I, p. 753; DC., Prodr. II, 233; Miq., Fl. Ind. Bat. I, 1. p. 226; Hemsl., Chall.-Exped. p. 140.

Schon durch Richard von Doreh (holl. Neu-Guinea), durch Hemsley von Key gemeldet.

Auf der Insel Matupi im Bismarckarchipel ist die Pflanze durch die blauen Blüten eine schöne Zierde des secundären Gebüsches; vielleicht ist die Art an beiden Stellen (wohl als Zierpflanze) eingeführt; beides sind Hauptverkehrsplätze Papuasiens.

Durch den ganzen malayischen Archipel, tropisch Australien, sowie Indien und Südamerika verbreitet. Wirklich fern von aller Cultur habe ich die Pflanze im malayischen Archipel nie gesehen, und dass man eine so auffällige Pflanze übersieht, ist nicht wahrscheinlich; ich möchte deshalb annehmen, dass sie im Archipel nicht ursprünglich heimisch ist.

×**Cajanus** indicus Spr., Syst. III, p. 248.

Diese Pflanze scheint in Papuasien bis jetzt unbekannt zu sein; dagegen ist sie auf Timor häufig, und Forbes und Hemsley geben sie auch von Timor-laut an; dagegen wird sie selbst im neuen Census von Australien nicht erwähnt.

Ich habe sie auf dem trocknen Kalkrücken von Key angetroffen; dass sie dort angebaut wird, ist mir nicht bekannt, doch ist es wahrscheinlich, dass sie durch die Molukkenbewohner oder Buginesen (Einwohner von Süd-Celebes) eingeführt oder eingeschleppt worden ist.

+**Dolichos** Lablab L., Sp. pl. ed. I, p. 725; *Lablab vulgaris* DC., Prodr. II, p. 401.

Diese weit verbreitete, aber in Australien unbekannte Culturpflanze ist schon in engl. Neu-Guinea von Goldie gefunden, für das deutsche Schutzgebiet ist sie neu; ich fand sie in einem Dorfe 2000′ hoch am Sattelberg an den Umzäunungen der Plantagen cultiviert.

Dass sie nicht in Australien gefunden ist, möchte vielleicht darauf hindeuten, dass sie nach Neu-Guinea nur durch die Cultur gekommen ist; aber andererseits wurde sie schon zu Cook's Zeiten auf Tahiti gefunden, muss also schon eine sehr alte Culturpflanze sein. Nach Seemann scheinen dagegen die Fidjiinsulaner sich der Pflanze, obwohl sie vorhanden, nicht zu bedienen.

Psophocarpus tetragonolobus DC., Prodr. II, p. 403; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 99.

Hollrung sammelte diese Art bei Constantinhafen; ich fand sie bei Hatzfeldthafen in der Umgebung der Plantagen der Eingeborenen; sie ist offenbar auch hier eine Culturpflanze, die dann verwildert ist.

Durch ganz Südasien bis nach Timor-laut verbreitet, und zwar wild und angebaut, dagegen nicht von Australien erwähnt.

×+○**Pueraria** novo-guineensis Warbg. n. sp.

Scandens ramis incane-pubescentibus ferrugineo-pilosis, stipulis peltatim paullo infra medium affixis lanceolatis magnis, stipellis subulato-setaceis longis. Foliolis late rhomboideis acutis integris vel sinuato-trilobis, saepe 20 cm diametro, subtus pilis appressis sericeo-argenteis vestitis, supra pilis ferrugineis appressis puberulis, trinerviis, venis margine

petiolis et racemis ferrugineo-pubescentibus. Pedunculis elongatis a basi vel infra medium floriferis, bracteis subulatis deciduis, bracteolis calycis tubo longioribus vel aequilongis lineari-lanceolatis striolatis, cum calyce ferrugineo- vel incano-villosis. Pedicellis ad nodos crassiusculos pluribus, demum saepe 4 mm longis; calycis laciniis tubo longioribus vel aequilongis vel brevioribus setaceo-lanceolatis vel lanceolatis vel triangularibus; alis carina vix rostrata subbrevioribus haud valde angustioribus, vexillo subaequilongo basi auriculis inflexis appendiculato.

Die Pflanze variiert in Größe und Behaarung sehr.

Die Stipeln werden bis 25 mm lang, wovon ca. 14 mm auf den Teil oberhalb der Anheftungsstelle fallen; die Stipellen werden bis 20 mm lang, die Blattstiele bis 20 cm, die Stielchen bis 5 cm, die Blättchen bis 25 cm. Die Inflorescenzen bis 30 cm lang, wobei dann die Blüten 6 cm oberhalb der Basis beginnen; die Blütenstielchen werden 4 mm lang, der Kelchtubus 5 mm, der längste Kelchzipfel 14 mm, die Carina wird ca. 15 mm lang, der Flügel ca. 14 mm.

Alle diese Maße sollen nur die Verhältnisse angeben, da auch die Blättergröße außerordentlich variiert; Hollrung's No. 231, die auch sicher zu dieser Art gehört, besitzt z. B. einen Kelch, der incl. der Zipfel nur 3 mm lang ist.

Schumann brachte die Art zu *sericans* K. Sch. (*Neustanthus sericans* Miq.), sie ist aber durch die peltaten Stipeln von der Art hinlänglich getrennt. Am nächsten verwandt ist sie mit *Pueraria Thomsoni* Benth. (Journ. Linn. Soc. IX, p. 122) von den Khasiabergen, unterscheidet sich aber durch die Behaarung, durch die bis an die Basis mit Blüten besetzten Pedunculi, durch die langen lanzettlichen Bracteolen und durch anderes mehr Von der in Japan und China häufigen *Thunbergiana* Benth. ist sie durch die viel stärkere Behaarung, durch die breiteren Flügel und durch das andere Vexillum verschieden; jedenfalls gehören aber die 3 Arten nahe zusammen.

Diese durch ihre seidig-silberne Blattunterseite auffallende Schlingpflanze ist im Bismarckarchipel und in deutsch Neu-Guinea außerordentlich gemein im secundären Gebüsch, und an den Rändern der Grasflächen, und liefert den Einwohnern dort in ihrer Faser eins der häufigst verwendeten Bindematerialien, zum Anfertigen von Netzen speciell gebraucht.

Von den Keyinseln besitze ich eine etwas abweichende Form, die viel zierlichere, kleinere, mit einer pfriemlichen Spitze versehene Blätter besitzt, die Behaarung ist viel weniger stark und die Bracteolen sind spitzoval und viel kleiner als der Kelchtubus; diese Form steht der *Pueraria Thomsoni* noch näher, dürfte aber wohl als Art abzutrennen sein.

×+**Phaseolus** truxillensis H. B. et Kunth, Nov. gen. am. 6, p. 451; *P. rostratus* Wall.; *P. adenanthus* G. F. Meyer.

Meine Pflanze stammt von Kerawara im Bismarckarchipel, und muss es deshalb zweifelhaft bleiben, ob die Pflanze etwa nur verwildert ist.

Die Pflanze ist fast in den gesamten Tropen bis nach tropisch Australien und Polynesien verbreitet, auch im nördlichen Australien.

+P. Mungo L., DC., Prodr. II, p. 395.

Diese durch die ganzen Tropen der alten Welt verbreitete Art ist von Port-Moresby in engl. Neu-Guinea, wie auch tropisch Australien in der nicht schlingenden Form *Th. max* L. schon bekannt.

Mein Exemplar von Finschhafen gehört zu der Form *trinervius* Heyne; angebaut habe ich die Pflanze nicht gesehen.

×+○**P.** scaberulus ? Miq., Fl. Ind. bat. I, 1 p. 197.

Da mir kein Vergleichsmaterial vorliegt, so bleibt die Bestimmung dieser Bohnenart unsicher; die wellig gestrichelten quadratischen Samen, die Drüsen an dem gemeinsamen Blütenstiel, sowie die eigenartige, rauhe Behaarung, namentlich an den Hülsen, stimmt völlig mit der Beschreibung überein, dagegen sind die Hülsen bis 16samig, die Blätter sind nicht gebuchtet und auch nicht lang lanzettlich, sondern breit rhombisch. Die Stipeln sind, was Miquel nicht bei seinem javanischen Exemplar erwähnt, peltat.

Hatzfeldthafen nahe bei der Station.

Es wäre interessant zu erfahren, ob diese seltene Art von den Eingeborenen als Nahrungsmittel benutzt oder gar cultiviert wird.

Von Java bekannt.

×**Vigna** Catjang Endl. *Dolichos Catjang* Linn., Amoen. ac. IV, p. 326.

Neu für Papuasien; nicht erwähnt für Australien.

Bei Ralun auf Neu-Pommern; jedenfalls nur verwildert.

Allgemein in den Tropen cultiviert.

○**V.** lutea A. Gray in Bot. Wilk. Exped. I, p. 452 = *Dolichos luteus* Sw.; DC., Prodr. II, p. 398; Hemsl., Chall.-Exped. p. 236.

Durch die ganze Welt bis nach Australien hin und in den Tropen verbreitet; eine gemeine, sandliebende Küstenpflanze.

Ich führe sie auf von Finschhafen, Mioko, Gazellenhalbinsel, Aruinseln; Moseley sammelte sie auf den Admiralitätsinseln.

Die von Hollrung gesammelten, von Schumann als *luteola* bestimmten Pflanzen sind kaum von den meinigen verschieden. Die von mir gesammelten Pflanzen gehören wegen der stumpfen, obovaten Btätter und der nackten, jungen Hülsen sicher zu der *V. lutea*, doch liegt meiner Meinung nach, wenigstens für den malayischen Archipel, kein Grund vor, die beiden Formen als Arten zu trennen; dass die eine Pflanze ausdauernd, die andere krautig sein soll, beruht auf falscher Verallgemeinerung der Zustände von Gegenden mit Wechselklimaten. Man sieht ferner schon deutliche Unterschiede, je nachdem die *Vigna* ohne Schutz auf dem Sande der Küste hinkriecht, oder durch kleines Strauchwerk gedeckt, oder durch Küstenbäume beschattet ist; manchmal findet sie in dichtem Strandgebüsch Gelegenheit zum Klettern und nimmt dann wieder noch andere Formen an.

Erythrina indica Lam., Encycl. II, p. 391; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 97.

Neu für die Aruinseln, von deutsch Neu-Guinea schon erwähnt.

Durch ganz Südasien bis nach Australien verbreitet.

Sesbania grandiflora Pers., Enchir. II, p. 316; *Agati grandiflora* Desv.

Auch auf den Aruinseln, bis nach Neu-Guinea, wie es scheint, noch nicht gedrungen.

In ganz Südasien bis zu den Molukken als Culturpflanze verbreitet.

Canavalia obtusifolia DC., Prodr. II, p. 404; Hemsl., Chall.-Exped. III, p. 141.

Ich habe verschiedene Formen dieser Küstenpflanze von Finschhafen, Constantinhafen, Hatzfeldthafen, Bismarckarchipel, Keyinseln, Aruinseln.

Es ist dieselbe Art, die, von Hollrung gesammelt, durch Schumann als *C. ensiformis* bestimmt wurde; ob sich die benachbarten Arten trennen lassen, wird nur ein umfangreicher Vergleich lehren, doch glaube ich, im Gegensatz zu Schumann, dass die gewöhnliche Küstenart *C. obtusifolia* gut verschieden ist; gelbe Blüten, wie Hollrung angiebt (nicht vielleicht Verwechselung mit der an denselben Orten untermischt mit ihr wachsenden *Vigna lutea*?), habe ich niemals gesehen.

In den ganzen Tropen verbreitet.

Inocarpus edulis Forst., Gen. t. 33; Miq., Fl. Ind. Bat. I, 1. p. 888; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 100.

Schon von holl. und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Ich erwähne noch als neue Fundstellen Aru, Keyinseln und Bismarckarchipel, man findet den Baum speciell in und bei Dörfern, durch Verbreitung der Samen und Schonung durch den Menschen.

Ein häufiger Küstenbaum der Molukken und Polynesiens.

Sophora tomentosa L., Sp. pl. ed. I, p. 373; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 100; Hemsl., Chall.-Exped. p. 144 und 237.

Bei Hatzfeldthafen sehr viel am Sandstrande im Küstengebüsch, dort auch von Hollrung gesammelt, Aruinseln; Moseley sammelte die Art auch auf den Admiralitätsinseln.

Eine Küstenpflanze der Tropen, auch in tropisch Australien und Polynesien vorkommend.

Pterocarpus indicus L., Sp. pl. III, p. 904; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 99.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gefunden; auch von mir ebendaselbst, ebenso fand ich den Baum vielfach in Key, auf den Aruinseln und Ceram-laut.

Die Art geht durch Südasien bis nach China, den Philippinen und Fidji.

Das Holz unter dem Namen Linggoa bekannt, zählt zu dem besten des malayischen Archipels.

×**Derris** elliptica Benth. in Journ. Soc. IV, Suppl. p. 111; Hook., Fl. Br. Ind. II, p. 243; *Pongamia elliptica* Wall., Pl. As. rar. III, p. 20, t. 237; *Pongamia volubilis* Zoll. u. Moritz, Verz. 3; Miq., Fl. Ind. Bat. I, 1. p. 148.

Diese durch die goldbraune, seidige Behaarung auffallende Schlingpflanze ist in Hinterindien und dem malayischen Archipel verbreitet. Von Zippel schon aus holl. Neu-Guinea mitgebracht; von Miquel als var. *glaucophylla* beschrieben.

Meine Pflanze stammt von Ceram-laut, aus dem Buschwald; auch auf den Aruinseln von mir gefunden.

Die Pflanze wird von den Eingeborenen Ceram-lauts Wore genannt, die Wurzel wird als fischbetäubendes Mittel beim Fischfang benutzt.

In Südasien verbreitet.

D. uliginosa Benth., Pl. Jungh. I, p. 252; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 100; Hemsl., Chall.-Exped. p. 143.

Schon von holl. Neu-Guinea und Hatzfeldthafen bekannt, sowie von den Aruinseln.

Neue Fundstellen sind: Constantinhafen, Ceram-laut, Keyinseln.

Eine weitverbreitete, bis nach tropisch Australien reichende Küstenpflanze, die im dichten Gebüsch oder Wald des Meerufers emporschlingt.

Zwei andere, leider nur in sterilem Zustande gefundene Species aus dieser Verwandschaftsreihe sind sehr auffallend durch stark entwickelte Klimmstacheln oder Warzen an den Zweigen. Im einen Falle sind sie spitz und werden fast 1 cm lang, diese Art ist in Sigar und am Sattelberg bei Finschhafen im Walde anzutreffen; die zweite Art hat nur stark erhabene, aber fast spitze Warzen, sie stammt von dem Küstengestrüpp der Aruinseln. Biologisch und anatomisch sind diese Anpassungen eines genaueren Studiums wert.

Eine andere Art von den Kajeputwäldern in Ceram-laut ist eine der stärksten Lianen, die ich in diesen Gegenden gesehen habe. Auch sonst besitze ich noch Exemplare dieser schönen Lianengattung z. B. auch vom Bismarckarchipel, doch gelingt es nur in Ausnahmefällen, Blüten der häufig den primären Wald liebenden und im Gipfel der Baumkronen blühenden Arten habhaft zu werden.

Dalbergia stipulacea Roxb., Hort. Beng. p. 53; Hook., Fl. Br. Ind. II, p. 237; *Dalbergia ferruginea* Roxb., Fl. Ind. II, p. 228; Miq., Fl. Ind. Bat. I, 1. p. 133.

Viel im Gebüsch auf Ceram-laut und der benachbarten Insel Gisser.

Vom malayischen Archipel und Hinterindien bekannt, schon von den Molukken erwähnt.

D. densa Benth. in Hook., Lond. Journ. bot. II, p. 217; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 99.

Von Queensland und Neu-Guinea bekannt; ich fand sie auch auf Ceram-laut.

Mucuna cyanosperma K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 98.

Von Hollrung bei Hatzfeldthafen zum ersten Mal gesammelt.

Ich fand die Art ebenda, ferner in Kerawara und Ralun im Bismarckarchipel.

Die Pflanze liebt Waldränder und offenen Buschwald.

M. gigantea DC., Prodr. II, 405; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 97; Hemsl., Chall.-Exp. p. 236.

Schon von Hollrung bei Finschhafen, von Moseley auf den Admiralitätsinseln gesammelt, ich fand sie ebendaselbst, ferner in Constantinhafen und Hatzfeldthafen, stets am Rande des primären Waldes, namentlich dicht an der Küste.

Die Art ist in ganz Südasien, Polynesien und tropisch Australien zu Hause.

×+○**Mucuna** Kraetkei Warbg. n. sp.

Scandens, ramulis petiolisque glabris, foliolis breviter petiolulatis ovatis, lateralibus valde obliquis, basi rotundatis apice abrupto et longe cuspidatis utrinque glabris; venis flavis subtus prominulis 3 utrinque ascendentibus; racemis longis multifloris, floribus pedunculatis, calyce cupuliformi pilis brevibus ferrugineis munito, margine truncato, dentibus mini-

mis coronato; corolla subglabra, carina falcata lanceolata acuminata vexillo ovato multo longiore, alis carina paullo minoribus lanceolatis obtusiusculis; filamentis carina subaequilongis, antheris barbatis, stylo staminibus mox longiore, stigmate parvo puberulo capitato. Legumine oblongo, incano-tomentoso pilis ferrugineis longis insperso, in suturis utrinque anguste bialato, subobliqne transverse lamelloso (lamellis suberectis) inter semina contracto, seminibus 4—5 rotundis subnigris.

Der gemeinsame Blattstiel ist 7 cm lang, die kleinen Blattstielchen nur 5 mm; die Länge der Blättchen ist 10—16 cm, wovon 1—1½ cm auf die Spitze kommen; die Breite ist 6—9 cm. Der Blütenstand tritt häufig aus den älteren Zweigen hervor; der Kelch ist 6—7 mm hoch und 10—12 mm breit, die Zähnchen erreichen noch nicht ¼ mm. Die Fahne ist 4 cm lang, das Schiffchen 7—8 cm und ist fast im Halbkreis gebogen, die Flügel sind ½ cm kürzer. Die Filamente sind 7—8 cm lang, die letzten 2 cm nicht verwachsen. Die Hülse ist 12—15 cm lang, 3—4 cm breit, die Seitenflügel sind ca. 3 mm breit und neigen nicht parallel zusammen, die Lamellen sind 1—2 mm hoch.

Schumann (Fl. v. K.-W.-L.) hat diese auch von Hollrung unter No. 137 gesammelte Pflanze als *M. novo-guineensis* Scheff. bestimmt. Ich kann mich dem nicht anschließen, wenigstens nicht, so lange wir keine Übergänge kennen, da die Beschreibung Scheffer's Ann. Jard. Buitenz. I, p. 18, so kurz wie sie ist, doch schon gar zu viele Unterschiede aufweist; von Lacinien des Kelches kann bei unserer Pflanze keine Rede sein; die Blätter sind deutlich oval, nicht rundlich oder elliptisch, die Blätter sind deutlich lang cuspidat, nicht abrupte breviter acuminata, die Falten der Hülse sind hoch und deutlich, nicht »obsolet«, die Hülse ist dicht behaart, nicht »pilis parvis munitum subglabrescens«, die Blüten sind tiefrot und nicht orange. — Von *M. Bennetti* F. v. M. Papuan notes p. 63, die gleichfalls rote Blüten hat, ist unsere Art durch den Mangel der Kelchzipfel und anderes noch deutlicher unterschieden.

Ich habe diese neue Art nach dem derzeitigen Landeshauptmann von Neu-Guinea benannt.

Mein Exemplar stammt von Hatzfeldthafen, Hollrung's von Finschhafen, es ist eine Pflanze des primären Waldes, welche unwillkürlich die Aufmerksamkeit auf sich zieht durch die auf dem Boden liegenden großen roten Blüten.

Ich kann nur bestätigen, was d'Albertis über die ähnlich aussehende *M. Bennetti* am Fly-river äußert: »that it was one of the most gorgeous sights there in the whole floral Kingdom«.

Auch auf den Aruinseln kommt eine Art der Section »*Amphiptera*« vor, doch fand ich nur eine im Walde auf der Erde liegende Frucht.

Caesalpiniaceae.

Caesalpinia Nuga Ait., Hort. Kew. III. 23. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 100.

Eine der häufigsten Sandküstenpflanzen Südasiens, Polynesiens und Queenslands. Überall im deutschen Schutzgebiet, wo man danach sucht; neu für die Keyinseln.

×+C. pulcherrima Sw., Observ. p. 165.

Viel angepflanzt in den Niederlassungen der Eingeborenen im Bismarckarchipel.

In ganz Südasien eine häufige Zierpflanze.

C. Bonducella Flem., As. Researches XI. 159. *Guilandinia Bonducella* L.

Neu für die Aruinseln und den Bismarckarchipel; von Neu-Guinea mehrfach erwähnt, von K.-Wilh.-L. seltsamerweise noch nicht.

Ein Strandbusch der Tropen beider Hemisphären (incl. tropisch Australien und Polynesien).

Afzelia bijuga A. Gray., Bot. Wilk. Expl. exp. 467. t. 51. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 100. *Intsia amboinensis* Thouars, Gen. nov. 22.

Dieser im malayischen Archipel und bis nach Fidji und Queensland sehr verbreitete, die Küste liebende Baum ist besonders häufig auch auf Klein Key und auf den Aruinseln; er wird als inferiore Art Eisenholz recht geschätzt. Im Kaiser-Wilhelmsland ist der Baum nahe allen Stationen verbreitet; im Bismarckarchipel erinnere ich mich nicht ihn gesehen zu haben, dort ist der Baum vielleicht nicht so häufig.

Cynometra ramiflora L., Sp. pl. ed. I. p. 382. *Cynometra bijuga* Span. in Miq., Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 78. K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 101.

Ich fand den Baum am M. Cluersgolf bei Sigar.

Ein der malayischen Sprache kundiger Eingeborener bezeichnete den Baum als Nam-Nam, im ganzen Archipel der übliche Name dafür. Das Exemplar, das Naumann auf Timor als Nam-Nam sammelte, ist jedenfalls auch dieselbe Art; *Trachylobium verrucosum*, als welches es bestimmt worden ist, trifft man im Archipel nur höchst selten angepflanzt.

Unsere Form ist durch die constant 2paarigen Blätter vor der gewöhnlichen Form ausgezeichnet.

Hollrung sammelte die Art schon am Augustafluss.

Im malayischen Archipel und bis nach Queensland verbreitet.

Ein steriles Exemplar einer vielleicht neuen *Cynometra* mit 3paarigen Blättern sammelte ich nahe bei Finschhafen.

Schizoscyphus roseus K. Sch., Bot. Centralbl. XI. Bd. 41. p. 265. *Schizosiphon roseus* K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 101.

Dieser schöne Baum findet sich häufig bei Constantinhafen und Stephansort im primären Walde nahe der Küste. Auch Hollrung's Exemplare stammen von Astrolabebay.

Die unreifen Früchte, die ich davon besitze, erinnern sehr an *Cynometra*.

Da *Schizosiphon* eine Algengattung ist, wurde der Name von Schumann in *Schizoscyphus* umgeändert.

Maniltoa grandiflora Scheff., Ann. jard. Buitenz. I, p. 20; *Maniltoa Schefferi* K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 101.

Dieser Baum liefert ein ganz vorzügliches Holz, es ist eine der besten Eisenholzarten des Archipels und bildet in Key und Aru neuerdings einen stets wachsenden Exportartikel.

Der Baum wird bisher angegeben von Salwatti, Misol und der Humboldtsbai; ferner vom Augustafluss; ich kann ihn für Key und die Aruinseln constatieren.

Schumann änderte den Namen *Maniltoa grandiflora* Scheff., weil die Pflanze nicht identisch ist mit der *Cynometra grandiflora* A. Gray, in der Meinung, dass letztere Pflanze auch eine *Maniltoa* sei, so dass dann also 2 verschiedene Pflanzen den Namen *Maniltoa grandiflora* trügen; da aber, wie ich mich nach dem Herbar überzeugte, die *C. grandiflora* A. Gray eine echte *Cynometra* ist, so muss der Name *Maniltoa grandiflora* Scheff. bleiben.

Es ist einer der schönsten Bäume mit mächtigen Wurzelleisten, der, namentlich wenn die Blätter noch zu einer halben Fuß langen Knospe vereinigt sind, sehr auffällt. Sollte er, was mir sehr wahrscheinlich ist, am Augustafluss (wo er an beiden Stationen gefunden wurde) gesellig wachsen, so würde er vielleicht von großer Bedeutung werden können für die Aufschließung der dortigen Gegenden.

Humboldtia ? sp.

Ich erlangte in Kl. Key leider nur sterile Zweige einer dritten seltneren Sorte Eisenholz, »fra jar« genannt, die sich durch Blattform und Consistenz und die persistenten Stipeln ziemlich deutlich als *Humboldtia* offenbart. Doch ist sie von *H. laurifolia* Vahl dadurch verschieden, dass die Blättchen nicht lang zugespitzt, dass die Stipeln kleiner und spitz sichelförmig, und dass die Glieder wenigstens in meinen Exemplaren nicht angeschwollen sind zur Beherbergung von Ameisen.

Phanera Teysmanniana Warbg., *Bauhinia Teysmanniana* Scheff., Ann. jard. Buitenz. I, 19.

Durch Teysmann bei Doré an der Nordwestküste Neu-Guineas gesammelt.

Meine Exemplare steril, aber durch die Blätter gut kenntlich, stammen von Sigar am Mc Cluersgolf.

Cassia glauca Lam., Encycl. I, p. 617; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 102.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt; mein Exemplar stammt aus der Umgegend von Hatzfeldthafen aus einem Dorfe der Eingeborenen. Wahrscheinlich wird der Baum wegen der schönen, reichen Blüten von den Eingeborenen begünstigt.

In Südasien bis nach Australien und Polynesien verbreitet.

+**C.** occidentalis L., Sp. pl. ed. I, p. 377.

Schon in holl. Neu-Guinea beobachtet; ich fand die Pflanze auf Kerawara im Bismarckarchipel.

Ein tropischer Cosmopolit und Ruderalgewächs.

C. javanica L., Sp. pl. ed. I, p. 379; Hemsl., Chall.-Exped. p. 145.

Ein außerordentlich schöner, weißblütiger Baum von Kl. Key, wo er schon von Moseley gefunden war.

Die Früchte sind kaum von denen der *Cassia Fistula* zu unterscheiden. Die Art ist in den Sundainseln recht verbreitet, aber nicht häufig.

Tamarindus indica L., Sp. pl. ed. I. p. 34..

Allgemein in Südasien verbreitet, wahrscheinlich aus Afrika stammend, aber in Malesien nur als Culturpflanze, so auch bis Aru, sonst von Papuasien noch nicht erwähnt.

Von den Aruinsulanern kaufte ich auch einige Früchte einer sog. assem hutang, (= wilde Tamarinde), doch konnte ich bisher die Zugehörigkeit dieser Frucht nicht ausfindig machen, eine Leguminose ist es keinesfalls.

Moringaceae.

×**Moringa** pterygosperma Gärtn., De fr. et sem. II, p. 314.

Von Papuasien bisher nicht erwähnt, auch wohl noch nicht eingeführt. Auf den Key- und Aruinseln.

Allgemein in Malesien als Culturpflanze verbreitet.

Mimosaceae.

·**Entada** scandens Benth. in Hook., Lond. journ. bot. III, 332; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 102.

Schon von Neu-Hannover durch Naumann, von Hatzfeldthafen und am Augustafluss von Hollrung gesammelt, ich besitze die Pflanze von den Keyinseln, Mc Cluersgolf und Constantinhafen.

In den Tropen in beiden Erdhälften an den Küsten bis Queensland und Polynesien hin verbreitet.

Bei dem Exemplar von Sigar erreichten die Früchte die auffallende Größe von 7—8′.

Serianthes grandiflora Benth. in Hook., Lond. journ. bot. III, p. 225; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 102.

Von Hollrung bei Hatzfeldthafen gefunden; ich fand den besonders schönen Baum auf den Keyinseln und bei Sigar am Mc Cluersgolf direct an der steinigen Küste.

Im malayischen Archipel.

Albizzia procera Benth. in Lond. journ. bot. III, p. 89; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L., p. 102.

Einer der häufigsten Bäume der Savannenformation im malayischen Archipel. Von Hollrung schon in deutsch Neu-Guinea gesammelt. Ebenso sehr gemein auf der Gazellenhalbinsel und auch auf Kl. Key. Bei Finschhafen überall in den Graslandschaften.

Im malayischen Archipel bis Nordaustralien verbreitet.

A. Saponaria Bl. in Sched. Herb. L. B.; Miq., Fl. Ind. Bat. I, 1. p. 19.

Schon von Zippel in holl. Neu-Guinea gefunden.

Meine Exemplare stammen von Kl. Key, dort Weat genannt; auch dort wird die Saponin enthaltende Rinde zum Kopfwaschen gebraucht.

Nach Aussage meines inländischen Führers liefert dieser Baum auf Key das als »Fra nungus« sehr geschätzte Eisenholz; doch bin ich nachträglich etwas zweifelhaft geworden, ob ich nicht falsch informiert worden bin.

Die Art ist im malayischen Archipel verbreitet.

Hansemannia mollis K. Sch. in Engl. Jahrb. IX, p. 202; Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 103.

Hollrung vom obern Augustafluss; ich fand die Art (steril) bei Finschhafen.

×+○**H.** pachycarpa Warbg. n. sp.

Frutex glaber foliis magnis pinnis unijugis, foliolis 5-jugis breviter petiolulatis lanceolatis subacuminatis basi et apice acutis chartaceis,

glandulis interjugalibus obsoletis, venis utrinque 5 ascendentibus arcuato-conjunctis prominulis, nervatura tenera distincta, racemis e ligno vetere abeuntibus brevibus; floribus breviter pedicellatis calyce campanulato margine obtuse 5-lobato pedicello duplo longiore, petalis calyce triplo longioribus, ad medium usque connatis lanceolatis glabris, staminibus petalis triplo fere longioribus, basi connatis, carpidiis 3—6, stylis brevissimis immersis stigmatibus parvis capitatis.

Die schwärzliche Rinde der Zweige ist mit bräunlichen Wärzchen versehen; die Blattstiele sind ca. 25 cm lang, rund, ohne Furche und Papillen, die persistenten lanzettsichelförmigen Stipeln sind 1 cm lang, die Rhachis der einpaarigen Fiedern ist ca. 30 cm lang, kantig und endigt in ein 3 mm langes Spitzchen; das erste Blattpaar steht dicht über dem Ansatz der Fiedern; die Blättchen sind 13—16 cm lang und 5—6 cm breit; die größte Breite liegt unterhalb der Mitte; sie sitzen auf 6—8 mm langen Stielchen. Der Blütenstand ist bei meinem Exemplar 2 cm lang, die Blütenstielchen sind 2 mm, der Kelch 6—7 mm lang, die Blütenblätter sind 1,8 mm, die in ganz kleinen Antheren endigenden Staubgefäße sind 4—5 cm lang. Die Frucht ist 7—9 cm lang, wovon die unteren $2^1/_2$ cm auf einen 7 mm dicken, stielartigen, quergerunzelten Fortsatz kommen; der übrige Teil ist walzenförmig, 3 cm breit, in eine ganz kurze Spitze endigend und mit schwach gewulsteten Nähten versehen; die Frucht scheint nicht aufzuspringen; die in dem geöffneten Exemplar befindlichen 5 länglichen, glänzend braunen Samen sind nämlich durch bis 5 mm dicke Scheidewände getrennt.

Diese neue 4. Art der interessanten Gattung steht der *H. brevipes* K. Sch. vielleicht am nächsten, unterscheidet sich aber durch Blattform und Nervatur, durch die viel größeren Blüten und kürzeren Blütenstielchen, durch den deutlich gelappten Kelch, und durch die ganz andere Frucht.

Constantinhafen im Küstenwalde.

×**H.** aruensis Warbg. n. sp.

Frutex ramulis fuscis glabris foliis longe petiolatis pinnis unijugis foliolis membranaceis breviter petiolulatis glabris late ovatis abrupte acute cuspidatis, basi breviter acuminatis, stipulis longis lineari-lanceolatis persistentibus, petiolis subteretibus striolatis mucrone lineari-lanceolato apiculatis; rhachi striata subcanaliculata apice mucronata glandulis parvis intrajugalibus. Racemis e ligno vetere abeuntibus brevibus bracteis linearibus deflexis, floribus breviter pedicellatis apice pedunculi confertis, calyce campanulato breviter irregulariter obtuse lobato quam pedicellus duplo longiore; petalis calyce triplo longioribus ad medium usque connatis, lobis lanceolatis acutis; staminibus petalis triplo longioribus, basi tantum connatis, carpidiis 4—8, stylis brevibus stigmate parvo capitatis.

Die jüngeren Zweige sind sehr auffällig durch die $1^1/_2$—2 cm langen persistenten braunen Stipeln ausgezeichnet, der dunkelbraune Blattstiel ist 14—18 cm lang, am Ende auf der Oberseite mit einer Drüse, auf der Unterseite mit einer 6—7 mm langen, etwas starren Spitze versehen. Die Rhachis ist 12—17 cm lang, ebenfalls an der Spitze oben mit einer Drüse, unten mit einer 5 mm langen Spitze. Die Blättchen sind 13—19 cm lang und 7—8 cm breit, die größte Breite unterhalb der Mitte; sie sitzen auf 5 mm langen Stielchen, die abgesetzte Spitze ist $1^1/_2$—2 cm lang; Nerven sind jederseits 4—5, sie steigen bogenförmig auf und ragen an der Unterseite, wie auch die feinere Nervatur, hervor.

Die Blütenstände sind 9 cm lang, unten sehr zerstreut, oben dicht mit rückwärts gerichteten 2—3 mm langen Bracteen besetzt, oberhalb deren je eine Blüte entspringt. Die Blütenstielchen sind 2 mm lang, der Kelch 5 mm, wovon 1—2 mm auf die Lacinien kommen, die Blumenblätter sind $1^1/_2$ cm lang, die Zipfel derselben 7 mm, die Staubgefäße sind $4^1/_2$ mm lang, nur innerhalb der Blumenkronenröhre verwachsen.

Diese Art ist durch die 3 paarigen Blättchen, die persistenten Stipeln, die rückgekrümmten Bracteen und die Details des Blütenaufbaues von den andern bekannten Arten recht verschieden.

Eine andere Art, aber steril fand ich in Nusa an der Nordspitze von Neu-Mecklenburg; wenn es nicht *Hansemannia brevipes* K. Sch. ist, der sie bis auf die Behaarung gleichkommt, so ist es jedenfalls eine nahe Verwandte. Durch Aruinseln und Nusa wird diese Gattung also für ganz Papuasien als heimisch charakterisiert. Sie steht der Gattung *Pithecolobium* zwar habituell nahe, ist aber durch die vielen Griffel und die andersartige Frucht doch sehr verschieden. Auch scheint die ganze Gattung aus Unterhölzern des primären Waldes zu bestehen, während die Gattung *Pithecolobium* meist aus Bäumen besteht.

×+○**Pithecolobium** Kubaryanum Warbg. n. sp.

Arbuscula foliis magnis trijugis, foliolis 4-jugis, petiolis subglabris, brevissime incano-papillosis prope basin subteretibus, inter pinnas profunde canaliculatis, apice breviter mucronatis, glandulis basalibus et interjugalibus magnis, pinnarum rhachibus glandulosis apice mucronatis; foliolis membranaceis breviter petiolatis late ovatis basi truncatis vel obtusis apice late atque obtuse cuspidatis, costa nervatura utrinque prominulis, venis utrinque 5—7 ascendentibus arcuate conjunctis; inflorescentia e ligno vetere abeunte; pedicello brevi, calyce persistente; legumine rufo-velutino contorto inter articulos arcte constricto bivalvi.

Das Blatt wird ca. 80 cm lang; der Blattstiel bis zum Ansatz der ersten Pinnen ist 20 cm, der Abstand der Fiedern von einander ist ca. 15 cm, das Spitzchen am Ende der Rhachis ist 3 mm lang; die Drüsen sind becherförmig und haben 2—3 mm im Durchmesser. Die Rhachis der Fiedern ist 20—25 cm lang, der Abstand der einzelnen Blättchen von einander ca. 6 cm. Die etwas warzigen, dunklen Stielchen der Blätter sind 5 mm lang, die Blätter 8—9 cm breit und 12—15 cm lang mit einer $1^1/_2$ cm langen Spitze. Das Fruchtstielchen ist 6 mm lang; die Frucht besteht aus 14 in unserem Stadium ca. 12 mm im Durchmesser messenden, runden Gliedern, die durch 2 mm breite Verbindungen mit einander zusammenhängen. Die Samen sind noch nicht reif, trotzdem ist die Frucht schon aufgesprungen.

Primärer Wald bei Constantinhafen.

Die Art scheint dem von Scheffer, Ann. jard. de Buitenz. I, p. 22 beschriebenen *Pithecolobium sessile* aus West Neu-Guinea nahe zu stehen, unterscheidet sich aber schon durch die nicht sitzenden Blättchen.

Nach dem Stationsvorsteher von Constantinhafen, dem bekannten Südseereisenden Kubary benannt.

Acacia Simsii ? All. Cunn. in Hook. Lond. Journ. of Bot. I, p. 368; F. v. Müller, Papuan notes p. 24.

Eine Phyllodien-Acacie, deren Blätter Ähnlichkeit haben mit der in Polynesien verbreiteten *Acacia Richei* A. Gr.; doch sind die Blätter kaum sichelförmig; sie ist ziemlich häufig auf dem trocknen Kalkrücken von Kl. Key, doch traf ich sie nur in sterilem Zustande; nach der Beschreibung passt sie

am besten auf *A. Simsii*, die von Nord-Australien, Queensland und auch von engl. Neu-Guinea bekannt ist.

NAUMANN sammelte eine andere Art auf Neu-Pommern.

Da ich auch eine nahe stehende Phyllodien-Acacie auf Formosa fand, so zeigt diese Gruppe doch viel compliciertere Verbreitungsverhältnisse, als man früher annahm.

Schleinitzia Warbg. n. g.

Flores subsessiles, 5-meri. Calyx campanulatus breviter dentatus. Petala ad medium connata vel demum libera, valvata. Stamina 10 libera, longe exserta; antherae 5 glandula stipitata mox decidua coronatae, pollinii granula ∞. Ovarium breviter stipitatum, ∞ ovulatum; stylus filiformis, stigmate terminali. Legumen oblongo-lineare compressum, subcoriaceum, dehiscens, suturis paullo-elevatis, intus inter semina septis cum endocarpio continuis divisum, epulposum. Semina transversa ovata compressa funiculo filiformi. — Arbor inermis. Folia bipinnata, foliolis parvis pinnisque multijugis. Stipulae parvae setaceae; glandula petiolaris magna, jugales nullae. Flores parvi uniformes in capitulis globosis; pedunculi in axillis superioribus fasciculatis vel ad apices ramorum subpaniculati sub apice bracteolati.

Die Gattung, zu den Adenanthereen gehörig, dürfte sich sehr eng der *Piptadenia* Benth. anschließen, von der sie sich durch die 5zahl der Staminaldrüsen unterscheidet; alle besonderen Charaktere der Frucht kommen vereinzelt auch bei *Piptadenia* vor.

Sie wurde zu Ehren des Viceadmiral SCHLEINITZ, des ersten Landeshauptmannes von deutsch Neu-Guinea benannt.

×+○**S. microphylla** Warbg. n. sp.

Ramulis fuscis elevato-subnigro lineatis subverrucosis glabris petiolis canaliculatis fulvo-tomentosis, 20—30 jugis, rhachi pinnarum tomentosa a basi foliolata, foliolis apetiolulatis 10—60 jugis linearibus appresse ciliolatis utrinque obtusis basi inaequalibus; pedunculis solitariis vel vulgo fasciculatis axillaribus tomentosis, nonnunquam articulatis. Capitulis globosis vulgo pedunculo brevioribus. Floribus sessilibus vel subsessilibus, bracteis filiformibus apice deltoideo-dilatatis; calycis lobis 5 obtusis tubo 2—3 plo brevioribus; petalis ad medium connatis demum fissis calyce dimidio longioribus, laciniis lanceolatis; staminibus petalis 2—3-plo longioribus, antheris glandula parva terminali coronatis stylo filiformi staminibus multo breviore; legumine nigro subsessili glabro oblongo-lineari ad basin versus angustato, apice rotundato complanato, seminibus 12—16 parvis oblongo-ovatis lucidis nigris.

Das Blatt wird bis 25 cm lang, der Blattstiel ist 2—3½ cm lang; die schwarze Drüse ist 2—2½ cm oberhalb des Ansatzes des Blattstieles; zwischen den einzelnen Fiederpaaren ist ein Abstand von 4—6 mm. Die Fiedern sind von sehr verschiedener Länge, 3—7 cm gewöhnlich. Die Blättchen sind 2—3 mm lang, ½ mm breit. Die Pedunculi sind 1—2½ cm lang, das blühende Köpfchen hat 8 mm im Durchmesser. Der Kelch ist etwas über 1 mm, die Blumenkrone 1½—2 mm; die Filamente bis 5 mm lang. Die reife Frucht ist 8½ cm lang und 2 cm breit, oft auf den flachen Seiten etwas gewulstet; um den Rand läuft eine erhabene Riefe von 1 mm Breite. Die etwas plattgedrückten dunklen Samen sind 4 mm lang, 2 mm breit.

Das Bäumchen findet sich im secundären Buschwald, in unmittelbarer

Nähe der Station Finschhafen. Hollrung's No. 598 ist dieselbe Pflanze; sie wurde von Schumann richtig als eine Adenantheree erkannt.

Thymelaeaceae.

Phaleria octandra Baill. in Adansonia XI, p. 321; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 93.

Schon von Hollrung bei Constantinhafen gesammelt.

Ein kleiner Busch im primären und secundären Walde, auf Mioko im Bismarckarchipel und am Sattelberg bei Finschhafen.

Die Exemplare von Mioko besitzen ebenso wie Hollrung's Exemplare lange Staubgefäße und kurze Griffel, während die Exemplare vom Sattelberg kurze Staubgefäße und lange Griffel haben. Schon Bentham bemerkt in der Flora australiensis, dass verschiedene Individuen derselben Art in Bezug hierauf häufig variieren.

P. Blumei Benth. var. *latifotia* Benth., Fl. austral. VI, p. 38; *Drymispermum Blumei* Dcne.

Meine Exemplare stammen von den Aruinseln, wo die Pflanze als Unterholz im Walde auftritt.

Die Art ist von Sumatra, Java und Queensland bekannt.

Oxalidaceae.

Oxalis corniculata L., Sp. pl. ed. I, p. 435; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 56.

Ein Cosmopolit (Australien und Polynesien nicht ausgeschlossen).

Kommt noch ziemlich hoch am Sattelberg bei Finschhafen vor, und zwar in einer sehr stark behaarten Form; auch häufig fernab von der Cultur an offenen und grasigen Stellen; desgleichen auf der Gazellenhalbinsel von Neu-Pommern an offenen Stellen der großen Grasflächen.

×**Averrhoa** Carambola L., Sp. pl. ed. I, p. 428.

Auf Kl. Key und den Aruinseln angepflanzt; ein im ganzen malayischen Archipel bis Timor-laut hin verbreiteter, wahrscheinlich eingeführter Fruchtbaum.

Balsaminaceae.

×**Impatiens** Joquinii Warbg. n. sp.

Caulibus teretibus glaberrimis, foliis oppositis vel ternatis pedunculatis lanceolatis vel rhomboideo-lanceolatis basi productis, apice acutis, margine subintegro vel obscure crenulato appendiculis setiformibus nonnullis ciliato. Pedicellis solitariis elongatis unifloris, folio longioribus; sepalis lateralibus oblongo-lanceolatis mucronatis parvis, infimo rotundo-ovato mucronato longissime calcarato petalis 4-plo breviore, calcare petalis longiore.

Der Blattstiel wird bis 15 mm lang, sich allmählich nach der Spitze hin verbreiternd; das größte Blatt ist 7 cm lang und $2^1/_2$ cm breit, doch mögen sie manchmal noch viel größer werden; der Blütenstiel ist $2^1/_2$—3 cm lang. Am Rande des Blattes sitzen jeder-

seits ca. 10 weiche Anhängsel. Die seitlichen Kelchblätter sind 5 mm, das hintere 7 mm lang und 6 mm breit. Der Sporn ist 3 cm lang, die Blumenblätter $2^1/_2$ cm.

An feuchten schattigen Stellen der Keyinseln. Kl. Key bei Doela.

Die Pflanze steht der *latifolia* L. ziemlich nahe; selten trifft man im Archipel *Impatiens*-Arten so nahe dem Meeresspiegel. Ich habe die Pflanze nach Herrn Joquin benannt, der mich in meinen botanischen Studien auf den Keyinseln nach Kräften unterstützt hat.

Impatiens Herzogii K. Sch. in Engl. Jahrb. IX, p. 204; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 56.

Die schöne Pflanze ist am Sattelberge von ca. 1500′ an sehr verbreitet; von Hollrung wurde sie dicht bei Finschhafen am Bubui gefunden.

Malpighiaceae.

Tristellateia australasica A. Rich., Sert. Astrol. p. 38, t. 35; Hemsl., Chall. Exped. p. 129; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 68.

Diese echte Küstenpflanze des malayischen Archipels und Nordaustraliens wurde auch von mir in deutsch Neu-Guinea, auf den Aru- und Keyinseln gesammelt.

Rutaceae.

×+○**Evodia** hortensis Forst.; *Herzogia odorifera* K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 60. cf. botan. Centralbl. 1890. No. 8. p. 265.

Dieses auf den pacifischen Inseln verbreitete Bäumchen ist auch im Bismarckarchipel und in deutsch Neu-Guinea in der Nähe der Dörfer oder in denselben häufig.

Die stark duftenden Zweige werden neben *Basilicum* vielfach von den Eingeborenen in ihren Armringen getragen; die Pflanze zeigt wieder einmal die Beziehungen Melanesiens zu deutsch Neu-Guinea. Durch die Cultur hat die Art sehr viele Varietäten erzeugt, von denen die von Hollrung gesammelte und von Schumann als *Herzogia odorifera* neu beschriebene eine der extremsten Formen darstellt. Ich besitze von Kerawara und Stephansort alle Übergänge von einfachen zu 3teiligen Blättern, selbst am selben Zweig. Ich zweifle nicht, dass *Evodia suaveolens* Scheff., Ann. jard. Buitenz. I, p. 11, von Teysmann an der Humboldtsbay auf Neu-Guinea gefunden, auch dort von den Papuas benutzt, gleichfalls nur eine Form unserer *E. hortensis* ist. Sehr charakteristisch für die Art sind die abwechselnd flach gedrückten Internodien und Inflorescenzachsen.

×+**E.** Schullei Warbg. n. sp.

Ramis crassis teretibus ad nodos complanatis glaberrimis, foliis petiolatis, foliolis 3 quam petioli longioribus lanceolatis longe cuspidatis basi attenuatis brevissime petiolulatis glaberrimis chartaceis integris. Inflorescentia axillari conferta folio multo breviore decussato-paniculata pubescente, floribus pedicellatis polygamis, sepalis minimis pubescentibus, petalis quam sepala 10-plo majoribus glabris ovatis, staminibus petalis longioribus, disco parvo et ovario pubescentibus. Capsula matura glandulosa, seminibus subrotundis lucido-cyaneis, calyce persistente quam flores majore glabro.

Ein kleines Bäumchen; die Zweige sind mit fein gestrichelter, hellbrauner Epidermis bedeckt; die Blattstiele sind bis 5 cm lang, durch eine breite, flache Rinne auf

der Oberseite halbrund. Die Stiele der Blättchen sind 1—2 mm lang, die Blättchen selbst 12—14 mm lang und $2^1/_2$—$3^1/_2$ mm breit, in der Mitte am breitesten; die nicht scharf abgegrenzte Blattspitze ist ca. $1^1/_2$ cm lang; die ca. 9—11 Seitennerven sind nur wenig deutlich. Die Rispen sind 3—5 cm lang; die Verzweigungen beginnen schon nach einem halben Centimeter; die Stielchen der an den Endverzweigungen fast doldenförmig angeordneten Blüten sind 1—2 mm lang; die Blumenblätter sind 1—$1^1/_2$ mm lang; die Staubgefäße etwas länger; die reifen schön schwarzblauen Samen haben $1^1/_2$ mm im Durchmesser.

Der Strauch wächst in Nusa an der Nordseite von Neu-Mecklenburg (Neu-Irland).

Die Pflanze wurde nach Herrn Schulle, dem einzigen Europäer in Nusa, benannt, der meine Bestrebungen daselbst bestens unterstützte.

×+○E. mollis Warbg. n. sp.

Arbuscula ramis crassis complanatis molliter ferrugineo-tomentosis, petiolis longis ad apicem versus alatis, foliolis 3 sessilibus magnis ovatis utrinque obtusis vel basi acutiusculis, costa valida venisque parallelis lamina subtus molliter pubescentibus. Inflorescentia foliis multo breviore tomentosa paniculata floribus polygamis breviter pedicellatis sepalis parvis acutis pubescentibus quam petala glabra apiculata multo brevioribus; staminibus quam petala brevioribus, filamentis parvis glabris, ovarii rudimento pubescente.

Der Blattstiel ist 6—15 cm lang, die Flügel sind an der breitesten Stelle, am Ansatz der Spreite, zusammen 13 mm breit; die Blätter sind bis 30 cm lang und 14 cm breit; die größte Breite ist in oder eben unterhalb der Mitte; jederseits sind 10—15 größere, in fast rechtem Winkel abgehende, nach dem Rande bogenartig verbundene Nerven. Die Rispen werden bis 14 cm lang, die Blüten sind in fast sitzenden Dolden an den ursprünglich decussat angelegten, secundären Achsen angeordnet; die ganze Inflorescenz ist locker. Die Blütenstielchen sind 1—$1^1/_2$ mm lang, die Blüten ca. 1 mm groß.

Die Pflanze steht der *E. alata* F. v. M., Fragm. VII, p. 142, jedenfalls sehr nahe, unterscheidet sich aber durch Blattform, Größe und Behaarung und durch die Breite der Flügel; auch stehen die einzelnen Blütendolden oder Blüten nicht wie bei *alata* mit großen Unterbrechungen an den secundären Achsen.

Das Bäumchen wurde am Sattelberg bei Passai gefunden, ca. 1000′ über dem Meeresspiegel.

×**Zanthoxylon** diversifolium Warbg. n. sp.

Frutex glaberrimus ramulis verrucosis inermibus; foliis 5—7 vulgo 5-jugis cum impari, rhachi supra subalulata canaliculata, foliolis subtus glaucis subsessilibus integris pellucide punctatis chartaceis, jugo primo suborbicularibus, sequentibus gradatim majoribus ovatis usque lanceolatis, impari quam omnes majore breviter petiolulato lanceolato basi angustato acuto apice obtusiusculo; pedunculis 3 terminalibus quam cymae multo longioribus; cymis parvis bracteolatis; floribus polygamis, calyce 5-fido imbricato, sepalis triangularibus acutis, petalis imbricatis 5 ovatis obtusis, florum ♀ staminibus 0, carpellis 2—3 stigmatibus capitatis.

Die Rhachis ist 4—7 cm lang, die Flügel derselben sind $^1/_2$ mm breit, das unterste Blattpaar ist 2 cm lang, $1^1/_2$ cm breit, das Endblatt wird bis $6^1/_2$ cm lang und 2—3 cm breit; die Blütenstiele sind 4—6 cm lang, die Verzweigungen 5—6 mm, die noch nicht

offenen Blüten sind 1 mm lang, die Blumenblätter sind mehr als doppelt so lang als der Kelch, beide sind weißlich gerandet.

Der Strauch stammt von den trocknen Kalkrücken von Kl. Key.

Die Hauptcharaktere der Art liegen in dem Mangel der Bewaffnung und Behaarung, in der Zahl und ungleichen Größe der Blättchen, in der Ganzrandigkeit derselben, in der Blühweise und in der Kleinheit der Blüten.

Von Ceram-laut besitze ich sterile Zweige vielleicht derselben(?) Art, die sich aber durch kleine gerade und hakige Stacheln auszeichnet, ferner dadurch, dass die Blatthälften sehr ungleich sind, im übrigen aber mit *diversifolium* übereinstimmt.

×**Atalantia** paniculata Warbg. n. sp.

Frutex ramulis griseo-pubescentibus, demum glabratis ligno citrino, foliis oblongo-ovatis apice obtusis vel emarginatis margine obscure crenulatis, petiolis parvis pubescentibus subteretibus; inflorescentia terminali paniculata pubescente, pedicellis parvis, calyce 5 lobato, lobis pubescentibus ciliolatisque apice subtruncatis, petalis subglabris lanceolatis obtusis, filamentis longis glabris, antheris late cordatis, ovario 4-loculari, stylo deciduo; fructu globoso calyce persistente, 2—4 seminibus.

Die jüngsten Zweige sind rötlich gelb, die etwas älteren sind, nachdem der graue Haarüberzug abgefallen, braun, häufig mit weißlichem Überzug; der Blattstiel ist 8 mm, die Blätter 7—12 cm lang und 3—5 cm breit, mit einer Menge von Parallelstreifen, von denen einige stärker sind, nahe dem Rande vereinigen sie sich bogenförmig. Die ganze Inflorescenz ist 4—6 cm lang, vom Grunde an verzweigt, die Blütenstielchen sind 2 bis 4 mm lang, der Kelch ist ca. 2 mm, die Kelchzipfel 1 mm lang, die Blumenblätter und Staubgefäße sind 4 mm, die größte Frucht meiner Exemplare hat 12 mm im Durchmesser.

Die Art ist durch die Behaarung, den Mangel an Dornen, den endständigen rispenförmigen Blütenstand von den verwandten Arten leicht zu unterscheiden.

Auf Ceram-laut und den Keyinseln häufig an trocknen Stellen im Gebüsch.

Citrus hystrix DC., Prodr. I, p. 539; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 60.

Von Hollrung auch bei Hatzfeldthafen gefunden.

Keyinseln, Ceram-laut, Sattelberg bei Finschhafen und Kerawara im Bismarckarchipel.

Die an Trockenheit angepassten Formen von Key unterscheiden sich durch längere Dornen und schmälere Blattstielflügel von den Formen des feuchten Finschhafen.

Im ganzen östlichen Archipel verbreitet.

×**C.** medica L., Sp. pl. ed. I, p. 782; var. *aruensis* Warbg.

Auf Ceram-laut und den Aruinseln, kommt auf sandigem Grunde im Gestrüpp namentlich nahe der Küste wild vor.

Früchte waren noch nicht vorhanden (der Regenmonsun setzte gerade erst ein), sie sollen klein und essbar sein; die Blattstiele sind schwach geflügelt; die bis 3 cm langen Blätter sind oval und schwach gekerbt; der 4—5 teilige Kelch ist am Rande gewimpert; das untersuchte Ovarium war 8 zellig; Staubgefäße zählte ich 13—18, sie sind teilweise unten verwachsen; die Blüten stehen zu 1—4 in den Achseln, die jungen Triebe sind kahl, die Dornen klein und stehen schräg in die Höhe. Ich halte die Form für einheimisch, da, wenn sie als Culturpflanze importiert wäre, man sie mehr bei den Häusern sehen

müsste; man würde die Form wohl am besten in die Nähe von *Limonellus* Hassk. stellen; von den australischen Citrusarten scheint sie sehr verschieden zu sein.

Glycosmis pentaphylla Correa in Ann. Mus. VI, p. 384; Hemsl., Chall. Exped. p. 130.

Auf Kl. Key sehr viel auf den Korallenkalkrücken; auch auf Aru an trockneren Stellen, auf beiden Inseln schon von der Challengerexpedition gesammelt.

In Key Kararuen genannt; die Früchte werden von den Eingeborenen gelegentlich gegessen, die Blätter als äußerliches Mittel bei Geschwüren gebraucht.

Die Pflanze geht über ganz Südasien vom Himalaya bis nach China, Philippinen und Australien.

+○**Micromelum** pubescens Bl., Bijdr. 1. p. 137; Hemsl., Chall. Exped. p. 130.

Ich sammelte die Pflanze auf Kl. Key, Nusa auf Neu-Mecklenburg und Hatzfeldthafen.

In der Form von Nusa ist die Unterseite der Blätter fast kahl.

Das Bäumchen hat eine außerordentlich weite Verbreitung von Indien bis in den stillen Ocean und Australien, und ist schon von den Keyinseln bekannt.

Simarubaceae.

×**Brucea** sumatrana Roxb., Fl. Ind. I, p. 449; DC., Prodr. II, 88; Bl., Bijdr. p. 1167.

Auf Kl. Key, auf den trocknen Hügeln.

Eine sehr behaarte Form, durch ganz Melanesien verbreitet, auch in Nordaustralien; für Papuasien neu.

Soulamea amara Lam., Dict. I, p. 449; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 62; Hemsl., Chall. Exped. p. 235 (Admiralitätsinseln).

Schon von Hollrung bei Hatzfeldthafen gesammelt; kommt auch an andern Stellen der Küste von deutsch Neu-Guinea vor, z. B. bei Constantinhafen, da wo der Wald dicht an die Küste tritt; ich sah die Pflanze meist nur als ca. 2 m hohen Strauch.

In Malesien bis nach Polynesien hin verbreitet.

Burseraceae.

×○**Canarium** microcarpum Willd., Sp. IV, 2. p. 760; DC., Prodr. II, p. 79; Engler in Suites au Prodr. IV, p. 126.

Direct am Waldrande der Küste von Sigar am Mc Cluersgolf in Neu-Guinea.

Die Pflanze ist schon von Timôr und Batjan bekannt, auch in Cochinchina gefunden; es ist ein kleines Bäumchen, dessen Habitus von dem der meisten *Canarium*-Arten völlig abweicht. Neu für Papuasien.

Ich glaube, dass die *Canarium*-Arten (incl. *Santiria*) in unserm Gebiet fast ebenso zahlreich verbreitet sind, wie in den Molukken; mein Aufenthalt fiel nicht in die Blütezeit derselben, Zweige sammelte ich von den verschiedensten Plätzen und Arten, von Ceram-laut, Key, Aru, Kerawara und Ulu im Bismarckarchipel; an letzterem Platze werden aus dem Holze einer Art die hübschen Canoes der dortigen Eingeborenen gemacht; meist sind es mächtige Bäume, die etwas trocknere Standorte nicht scheuen,

deshalb auch noch im secundären Walde hier und da zu finden sind und dann das kleinere Unterholz überschatten, so auf Ceram-laut und Key, oder aber mitten im Walde der Ebene und untersten Bergregion schon durch die mächtigen Wurzelleisten auffallen.

Durch lange schmale schmackhafte Samen ausgezeichnet ist eine *Canarium*-Art in unmittelbarer Nähe des Stationsgebäudes von Constantinhafen mit 6—7 paarigen Blättern, deren Blättchen auf 15 mm langen Stielchen sitzen und an der Basis stumpf sind; die Früchte sind $4^1/_2$ cm lang und 2 cm breit. Die Art scheint mit keiner der von Engler in den Suites au Prodr. aufgezählten Species übereinzustimmen, und die Einsendung von Blütenständen und jungen Trieben wäre deshalb sehr erwünscht

Meliaceae.

Carapa moluccensis Lam., Dict. I, p. 621; Engl. in bot. Jahrb. VII, p. 461.

Die Art ist schon von Naumann am Mc Cluersgolf und auf Neu-Mecklenburg gesammelt, ich füge noch Key und Aru als Fundorte hinzu, ebenso Ceram-laut.

Die Form von Aru, am sandigen Küstensaum gewachsen, ist die normale; die Form von Key dagegen, auf einem mit dünner Schlickschicht überzogenen Korallenriff gewachsen und bei Flutzeit vom Wasser umspült, zeigt die derberen, lederartigen, abgerundeten, nur 1—2 paarigen Blätter der *Carapa obovata* Bl., Bijdr. p. 179.

Ich stimme mit Hiern (in Fl. of br. India I, p. 567) überein, wenn er die Arten zusammenfasst, ich halte die Formen nur für Standortsvarietäten.

Auf Ceram-laut sah ich die *Carapa obovata*-Form sogar mitten im Mangrove-Wald, meine Leute konnten aber nicht durch den Schlamm dringen.

Im malayischen Archipel bis zu den Südseeinseln verbreitet.

×**Melia** Azedarach L., Sp. pl. ed. 1, p. 384.

Auf den Keyinseln, dort Lawuhar genannt; das Holz wird geschätzt. Junge Pflanzen derselben Art fand ich auch auf den Aruinseln.

Ein in Südasien bis Australien verbreiteter Baum.

Ferner sowohl auf den Aruinseln als in deutsch Neu-Guinea junge Bäumchen einer andern *Melia*(?)-Art. Dicht bei Finschhafen auf dem Weg nach Bussum findet man die Pflanze schon, die sich durch ihre zart gefiederten Blätter und die rotgelben Blattstiele und ferner dadurch auszeichnet, dass die nur wenig gesägten 5 cm langen und 15 mm breiten Blättchen eine sehr ungleich ausgebildete Basis haben, mit der unteren Kante laufen sie im spitzen Winkel gerade auf den Blattstiel zu, während die obere Kante einen großen Bogen macht, so dass das Blatt durch den Mittelnerv in 2 sehr ungleiche Hälften geteilt wird. Es würde Wert haben, an Ort und Stelle Proben von dem Holze dieses Baumes zu nehmen. Auch Arten der Gattung *Cedrela* traf ich in Finschhafen und am Sattelberg im primären Walde an, deren leicht sägbares Holz bekanntlich vielfach zu Kisten (z. B. in Java für Verpackung von Thee und Chinarinde) verwandt wird. Amerikanische Sorten liefern speciell das Cigarrenkistenholz.

Hearnia sapindina F. v. Müll., Fragm. phytog. V, p. 56; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 61.

Ist ein häufiges Bäumchen des Unterholzes des primären Ebenenwaldes von Finschhafen. Es kommt auch am Sattelberg bis 2000′ Höhe vor. Auch auf Kerawara im Bismarckarchipel im mit Laubbäumen gemischten Cocoshain.

Sonst nur von Queensland bekannt.

Melio-Schinzia macrophylla K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 62.

Von Hollrung vom Augustafluss eingeschickt.

Der Baum steht auch in mehreren stattlichen Exemplaren in der Station Finschhafen.

×+**Dysoxylon** Forsythianum Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis cinereis luteo-verrucosis appresse pubescentibus, foliis 3—4 jugis imparipinnatis foliolis oppositis vel suboppositis, petiolis appresse subpubescentibus supra late sed haud profunde canaliculatis basi subalulatis, foliis oblonge ellipticis membranaceis aequilateris basi acutis apice subacute cuspidatis, petiolulis brevibus; paniculis axillaribus foliis brevioribus pubescentibus, floribus pedicellatis, sepalis 5 minimis reflexis ciliolatis, petalis cum tubo stamineo haud connatis appresse puberulis, tubo stamineo cylindraceo glabris apice subcrenato, ovario et stylo stigmate discoideo coronato dense luteo-sericeo-tomentosis, ovario 5 loculari, disco annulari.

Die Blattstiele dieses zierlichen Bäumchens sind 5—8 cm lang, oben beiderseits von scharfen Kanten eingefasst; die Größe der Blätter ist sehr verschieden; die größten sind 14 cm lang und 6 cm breit, die kleineren nahe den Blütenständen sind 7 cm lang und 3 cm breit; die Blattstielchen erreichen bis 9 mm Länge, die schmale Spitze am Ende des Blattes ist 5—9 mm lang, beiderseits sind 10—12 zarte bogig aufsteigende Seitennerven, die feinere Nervatur ist kaum erkennbar. Der mehrfach verzweigte Blütenstand ist von sehr verschiedener Länge, teils axillär und dann 0,5 cm lang, teils endständig. Der Blütenstiel ist 3 mm lang, die Kelchblätter noch keinen halben Millimeter, die Blumenblätter sind 7 mm, der Tubus stamineus ist 5 mm lang, die 10 Antheren ragen nicht heraus, der mit einer großen scheibenförmigen Narbe versehene Griffel ist 6 mm lang.

Diese Art ist trotz des Mangels eines röhrenförmigen Discus doch wohl wegen der sonstigen Charaktere zu der Gattung *Dysoxylon* zur Section *Didymocheton* zu rechnen, und zwar gehört sie dann zu der Abteilung mit freiem Tubus stamineus.

Das Bäumchen findet sich als Unterholz in den bewaldeten Schluchten der Plantage Ralun auf Neu-Pommern (Gazellenhalbinsel).

Ich benannte die Pflanze nach der Besitzerin dieser Plantage.

×+**D.** vestitum Warbg. n. sp.

Arbor foliis magnis imparipinnatis 10—12 jugis petiolis glabris basi rotundis superne subangulatis, foliolis vix petiolulatis glabris ovatis basi valde inaequalibus, altero latere basi acutis altero basi rotundatis apice subacuminatis obtusis; inflorescentiae pedunculo pubescente mox glabrato, floribus in ramis brevibus subcapitatis; capsulis sessilibus, calyce persistente, sepalis liberis pilis ferrugineis dense pubescentibus; capsula in sicco valde verrucosa tri- vel quinquevalvula indumento rufo ferrugineo vestita, subdepresso-globosa 3—5 sulcata.

Ein hoher Baum, dessen Blattstiele 70 cm lang werden; die an der Spitze sehr lange weiter wachsenden Blätter sind an der wachsenden Spitze behaart, sowohl Blättchen als auch der Blattstiel, doch verschwindet die Behaarung sehr bald. Die Blättchen stehen opponiert oder fast opponiert und wachsen selbst noch lange weiter, so dass man über die Größe der Blättchen nichts bestimmtes angeben kann. Blättchen mittlerer Größe sind 12 cm lang und 6 cm breit (das größte ist 18 cm lang), die größte Breite liegt in oder

unterhalb der Mitte; die Blättchen sitzen auf einem 3 mm langen Stielchen; jederseits sind ca. 10 beiderseits deutlich hervortretende ziemlich gerade Seitennerven, die feinere Nervatur ist undeutlich.

Die Fruchtstände sind ca. 17 cm lang, die untersten Seitenzweige sind 15 mm, die obersten nur 3 mm lang; die fast reifen Früchte sind 1,5 cm hoch und haben 2 cm im Durchmesser. Die abgerundet 3 eckigen Kelchblätter sind 2 mm lang, und $2^1/_2$ mm breit, die jungen Früchte sind oberhalb der Kelchblätter verschmälert, die reiferen sitzen ohne Verengerung dem Kelche auf. Die Kapsel ist je nach der Anzahl der loculi 3- bis 5-furchig, und läuft manchmal an der Spitze in eine kurze schnabelartige Verlängerung aus.

Ich fand diesen Baum, der gleichfalls in die Section *Didymocheton* gehört, bei Ralun auf der Gazellenhalbinsel von Neu-Pommern in Waldravinen, doch kommt er auch bei Finschhafen vor.

Ferner findet sich noch ein dritter hoher Meliaceenbaum bei Ralun, den ich übrigens auch in Stephansort traf, es ist wohl dieselbe Art wie Hollrung's No. 773. Da ich aber nur lose (3 klappig aufspringende) Früchte und Blätter habe, so unterlasse ich die Beschreibung. Es ist vermutlich eine *Amoora*-Art.

×+○**D.** novo-guineense Warbg. n. sp.

Arbor alta; racemis indumento sordide incano vestitis, floribus pedicellatis in toto pedunculo a basi usque ad apicem dispersis, polygamis, calyce magno tubuloso urceolato 5-dentato tomentoso, petalis calyce duplo majoribus intus glabris extus tomentosis, tubo stamineo margine lobato glabro antheris 8, disco urceolato margine dentato glabro, ovario tomentoso, stylo glabro longe exserto, stigmate discoideo; capsula subglobosa verrucosa 2 valvi, 2 sperma.

Die dem Stamme entspringenden Blütentrauben sind 17 cm lang, sie sitzen zu mehreren an den Verdickungen des Stammes; die Blütenstielchen sind 8—10 mm lang, im völlig entwickelten Zustande ist der Kelch 8 mm lang, wovon 1—2 mm auf die ungleich großen Zähne kommen, die Blumenblätter sind 11 mm lang, der untere Teil derselben ist kahl, der Griffel ist 10 mm lang, nur die Basis ist behaart, die Narbe ist 1 mm im Durchmesser. Das wachsende Ovarium hebt den Kelch und die Blumenkrone später in die Höhe, der Kelch ist also nicht persistent; von einem Discus ist in diesem Stadium nichts zu sehen.

Die Frucht hat 18 mm im Durchmesser, ist aber noch nicht ganz reif.

Die blühreifen Knospen sind 4 mm lang und rundlich, der behaarte Kelch schließt oben noch zusammen. Die 4 dicken Blumenblätter sind valvat, der 3 mm lange tubus stamineus ist oben 8 lappig, zwischen den Lappen hindurch sieht man je eine Anthere, welche den Tubus noch etwas überragt; der becherförmige 1 mm lange Diskus ist oben kerbig gezähnt, das $2^1/_2$ mm lange Ovarium ist dicht gelb seidig behaart, der $^1/_2$ mm lange Griffel ist kahl, die scheibenförmige, kahle Narbe ist 1 mm im Durchmesser.

Die Art ist durch den großen Kelch sehr auffällig, sie gehört zu der Section *Eudysoxylon* C. DC. zu der ehemaligen Gattung *Epicharis* Bl.

Ein riesiger Baum im primären Walde des Sattelberges, Blätter waren nicht zu erreichen.

Lansium domesticum Jacq., Transact. Soc. Linn. XIV. 1. p. 115.

Soll auf Key angepflanzt werden, inländischer Name Tawerak.

Im Walde der Aruinseln fand ich eine Frucht einer *Lansium*-Art auf der Erde liegend.

×+○**Aglaia** Goebeliana Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis dense ferrugineo-lepidotis, foliis 4—5jugis, petiolis petiolulis costa et lamina subtus lepidotis, foliolis alternis subcoriaceis crasse petiolulatis in sicco fuscescentibus haud pellucidis oblonge ellipticis basi acutis aequalibus apice breviter subobtuse apiculatis, venis tenuibus 10—13 patulis, nervatura indistincta; inflorescentia axillari ramosissima pyramidata lepidota folio sublongiore vel breviore, floribus pedicellatis haud glomerulatis, calyce parvo, lepidoto, obtuse lobato, petalis glabris 5, tubo stamineo margine intus subincrassato, antheris 5 pilis albidis circumdatis; ovario hirsuto, stigmate conico carnoso glabro.

Die Blätter sind bis 40 cm lang und sind im trockenen Zustande rotgelb, die Blättchen sind gewöhnlich 10—12 cm lang und 4—6 cm breit, die größte Breite liegt in der Mitte, das Stielchen ist 8 mm lang. Die vielverzweigten Blütenstände sind 20—30 cm lang und sehr reichblütig. Der Pedicellus ist $\frac{3}{4}$ mm lang, die Blüten gleichfalls, der Kelch $\frac{1}{4}$ mm.

Das schöne Bäumchen findet sich als Unterholz in dem feuchten Gipfelwalde des Sattelberges in 3000′ Höhe. D. Neu-Guinea.

×+○A. Ermischii Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis glabrescentibus novellis dense ferrugineo-lepidotis; foliis longe petiolatis trifoliolis, petiolis foliolisque utrinque glabris, petiolulis longis basi incrassatis, foliolis magnis in sicco argillaceis ellipticis basi acutis, lateralibus 2 inaequilateris, apice brevissime apiculatis, venis 10—13 subpatulis, utrinque prominentibus, nervatura subtus distincta; panicula axillari densa vel ramosa, rufa lepidota; floribus spicatim seriatis breviter pedicellatis, calyce parvo lepidoto, petalis glabris imbricatis, tubo stamineo urceolato intus albo-piloso, ovario rufo-piloso stylo conico carnoso.

Der gemeinsame Blattstiel ist 5—7 cm lang, der Petiolulus ist $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ cm, das Gelenk 1 cm lang, die Blätter sind 25—30 cm lang und 10—12 cm breit; die Inflorescenzen sind 13 cm lang (an einem andern Exemplar trotz ausgebildeter Blüten nur $1\frac{1}{2}$ cm); der Pedicellus ist 1 mm lang, die Blüten $1\frac{1}{2}$ mm, der Kelch $\frac{1}{3}$ mm. Es kommt vor, dass sich nur 1 oder 2 Blättchen an Stelle der 3 entwickeln.

Deutsch Neu-Guinea, Sattelberg im Gipfelwald, ca. 3000′, Unterholz.

Ich benannte die Art nach unserm thätigen Begleiter auf der Sattelbergtour.

×+○A. rufa Miq., Ann. mus. bot. V, 4. p. 49. C. DC. in Suites au prodr. I. p. 613.

Bisher nur in Borneo und Sumatra gefunden, ist also neu für Papuasien.

Mein Exemplar stammt von Sigar aus dem Mc Cluersgolf.

Die Art ist außer durch die rote Behaarung auch durch die vielen durchsichtigen Punkte der Blätter ausgezeichnet.

A. elaeagnoides Benth., Fl. austr. I. p. 383. C. DC. in Suites au prodr. p. 611. Hemsl., Chall.-Exped. p. 131.

Diese Art ist von West- und Süd-Neu-Guinea sowie den Keyinseln bekannt, sie geht über Nordaustralien, Neu-Caledonien bis nach den Neu-Hebriden.

Ich fand die Pflanze am Mc Cluersgolf und auf den Keyinseln. Ist im deutschen Schutzgebiet noch nicht gefunden.

×+○A. Bergmanni Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis teretibus dense lepidotis, foliis imparipinnatis 4—5jugis petiolis lepidotis supra obscure sulcatis, petiolulis parvis canaliculatis lepidotis, foliolis suboppositis ellipticis vel oblongo-ovatis, basi aequalibus acutis, apice suboblique acuminatis obtusis utrinque glabris, costa subtus sparsim lepidota; paniculis folia aequantibus vel brevioribus, pedunculatis, distanter ramosis lepidibus vestitis, ramis gracilibus; floribus minimis globosis breviter pedicellatis; calycis laciniis petalis majoribus 5 rotundatis stellato-pubescentibus, margine ciliolatis; petalis glabris, tubo stamineo petalis breviore subgloboso integro glabro, antheris 5 glabris, disco nullo.

Die Zweige und Inflorescenzen haben durch die Schuppen eine graubraune Färbung, das Blatt ist 20 cm lang, die selbst mit starker Loupe kaum sichtbare, durchscheinende Punkte tragenden Blättchen sind 6—10 cm lang, 4—5 cm breit, sitzen auf 4 mm langen Stielen, jederseits sind 8 zarte, aber unterseits deutlich erhabene, oberseits kaum sichtbare Nerven; die feinere Nervatur ist undeutlich. Der Blütenstand ist 9—16 cm lang, die unteren Seitenzweige der Inflorescenz sind abermals doppelt verzweigt; die Blüten sind $^1/_2$ mm lang und sitzen auf ebenso langen Stielchen, die Blumenblätter sind noch kleiner.

Diese Art steht der *Aglaia trichostemon* C. DC. aus Borneo sehr nahe, unterscheidet sich aber hinreichend von derselben; von den sonst bekannten Arten Neu-Guineas ist sie jedenfalls schon durch die Kleinheit der Blüten recht auffällig unterschieden.

Ein kleines Bäumchen bei Stephansort an der Astrolabebay.

Nach dem dortigen Missionär benannt, der meine Bestrebungen bestens unterstützte.

Polygalaceae.

Xanthophyllum sp.

Früchte einer Art wurden im Walde des Sattelberges gefunden, doch war der Baum nicht zu erreichen. Hollrung hat schon am Augustafluss eine Art dieser interessanten Gattung gefunden.

×+○**Polygala** Warburgii Chodat n. sp.

Humilis, diffusa. Caules abbreviati puberuli ramosi. Folia numerosa, $^{10}/_5$ mm vel minora subcoriacea, glabrescentia, oblongo-lanceolata vel obovato-oblonga, vel elliptica, obtusa, brevissime mucronata. Racemi supra-axillares, brevissimi, foliis breviores, pauciflori. Bracteae subpersistentes. Pedicelli floribus breviores. Sepala exteriora inaequalia, superius majus late ovato-triangulare, anteriora lanceolata alis duplo breviora. Alae lanceolatae, acuminatae, corollam paullo excedentes, versus axim dejectae. Nervus medius usque ad apicem pertinens, cum lateralibus (2) ramulo unico vel nullo conjunctus. Carinae limbus unguiculo longior, cristatus. Crista dorsalis apicem carinae attingens ca. 8 lobata. Petala superiora per $^1/_2$ cum tubo staminali connata, subtriangularia, apice late subemarginata, quam carina breviora; antherae glabrae in tubo staminali sessiles. Stylus cur-

vatus apice incrassatus. Stigma superius stylo continuum, inferius rotundato papillosum, pendens. Capsula lato elliptica, alis brevior, marginibus angustissimis cincta, 2 mm longa. Semina ellipsoidea, pilis adpressis sericea utrinque extenuata; arillus trilobus coriaceus, lobis aequalibus in semine triplo longiore equitans.

Die kleine Pflanze findet sich in den Graslandschaften bei Finschhafen. Cuming's no. 977 aus den Philippinen ist mit derselben identisch.

Obs. Species ab omnibus asiaticis forma stigmatum recedit atque cum nulla affinis nisi cum specie a collect. Kelaart anno 1841 in Ceylone reportata, cui nomen *P. Singalensis* dedi (v. Chodat, Monogr. Polygalac. in Mém. Soc. Phys. et d'Hist. nat. Genéve 1890).

Euphorbiaceae.

Excoecaria Agallocha L., Syst. ed. I. 1288; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 75.

Von Hatzfeldthafen und Fr.-Wilh.-Hafen bekannt; auch in engl. Neu-Guinea schon gefunden.

Neu für Ceram-laut und Sigar am Mc Cluersgolf, auch Keyinseln.

In Südasien bis nach Australien und den pacifischen Inseln hin verbreitet.

+**Aleurites** moluccana Willd., Spec. pl. vol. IV, p. 590; *Aleurites triloba* Forst.

Schon von engl. Neu-Guinea und den Aruinseln bekannt.

Neu für Finschhafen und die Keyinseln.

Eine durch Hinterindien, den mal. Archipel und Polynesien bis nach Australien verbreitete Pflanze, jetzt vielfach in den Tropen cultiviert.

Euphorbia pilulifera L., Sp. pl. ed. I. 454; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 73.

Schon von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gesammelt; ich besitze auch Exemplare von Sigar, holl. Neu-Guinea und den Aruinseln.

Ein überall in den Tropen incl. Australien und Polynesien verbreitetes Unkraut.

E. Atoto Forst., Florul. ins. Austral. prodr. 36; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 73; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 464.

Von engl. Neu-Guinea, Hatzfeldthafen und den Salomonsinseln bekannt.

Neu für die Aruinseln.

Im malayischen Archipel, Polynesien und tropisch Australien eine häufige Strandpflanze.

E. serrulata Reinw. in Bl. Bijd. 635; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 73.

Schon von Hollrung bei Finschhafen und Constantinhafen gefunden.

Auch auf der Insel Siar in der Astrolabebay.

In Malesien bis nach Queensland verbreitet.

var. pubescens Warbg., Stengel und Blätter, auch die Kapseln behaart; die Blätter nur äußerst fein oder gar nicht serrulat.

Finschhafen.

Endospermum formicarum Becc., Mal. II. 44; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 80.

Dieser interessante Baum wurde von Beccari in holländ. Neu-Guinea, von Hollrung am oberen Augustafluss gefunden. Er kommt aber auch weiter östlich vor: so in Hatzfeldthafen und nahe bei Finschhafen im primären Walde, sowie auch auf Neu-Pommern auf der Gazellenhalbinsel in den Schluchten von Ralun.

In der That ist auch mir das relativ isolierte Auftreten des Baumes im Walde aufgefallen, was schon Rumphius für das *E. moluccanum* erwähnt; freilich steht der Baum nicht wirklich allein, aber der Abstand von den benachbarten Bäumen ist immerhin etwas größer; ob dies vielleicht mit der Vertilgung der Samen durch die Ameisen zusammenhängt?

Nach abgefallenen Blättern zu urteilen, kommt auf den Keyinseln eine andere Art der Gattung (vielleicht *E. moluccanum*?) vor, die Blätter besitzen eine etwas andere Form und sind unterseits ganz weichhaarig.

Claoxylon longifolium Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV (2). 781; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 76.

Von Hollrung bei Hatzfeldthafen gefunden.

Key- und Aruinseln, Gazellenhalbinsel von Neu-Pommern an steilen Abhängen und im secundären Holz.

Durch die geringe Anzahl von Staubgefäßen unterscheiden sich unsere Pflanzen von den typischen Formen, im übrigen stimmen sie aber recht gut überein.

Von Malesien bekannt.

Alchornea javensis Müll.-Arg. in Linnaea vol. 34. p. 170.

Von holländ. Neu-Guinea bekannt.

Auf den Aruinseln, an einigen Stellen das Hauptunterholz des Waldes bildend.

Sonst im malayischen Archipel.

×+○**Mallotus** muricatus Müll.-Arg. in Linnaea vol. 34. p. 191.

Neu für unser Gebiet; Hatzfeldthafen und Keyinseln.

In Südasien bis nach Timor hin verbreitet.

M. philippinensis Müll.-Arg. in Linnaea vol. 34. p. 196; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 78.

Schon von Hatzfeldthafen, engl. Neu-Guinea, Neu-Pommern bekannt.

Neu für Finschhafen und Siar an der Astrolabebay, im secundären Wald.

Diese Art ist in Südasien wohl die verbreitetste und gemeinste der Gattung; sie reicht in Australien und China noch bis in die gemäßigte Zone hinein.

M. ricinoides Müll.-Arg. in Linnaea vol. 34. p. 187; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 78.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt, auch von engl. Neu-Guinea bekannt.

Neu für die Aruinseln; auch am Sattelberg häufig.

In Südostasien verbreitet.

M. moluccanus Müll.-Arg. in Linnaea vol. 34. p. 185. *Mallotus Hellwigianus* K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 79, cf. botan. Centralbl. 1890, No. 8, p. 265.

Von Hollrung bei Hatzfeldthafen gesammelt.

Neu für Finschhafen, Nusa auf Neu-Mecklenburg, Keyinseln und Ceram-laut.

Im malayischen Archipel von Java bis zu den Philippinen und Timor verbreitet.

M. tiliaefolius Müll.-Arg. in Linnaea 34. p. 190; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 77.

Auch mein Exemplar stammt wie das von Hollrung von Hatzfeldthafen; wenn Hollrung als Fundstelle den Wald angiebt, so ist zweifellos der secundäre Wald oder Waldrand darunter zu verstehen.

Im übrigen eine südasiatische Art, die von Ceylon bis nach Fidji und Neu-Pommern reicht, auch in Timor und den Molukken häufig ist.

×M. columnaris Warbg. n. sp.

Frutex ramis teretibus glabris novellis pubescentibus stipulis parvis lanceolatis, petiolis limbo 2—3plo brevioribus glabrescentibus, foliis membranaceis ovatis pellucide punctulatis, haud vel subpeltatis, basi rotundatis, rare subcordatis, apice apiculato-acuminatis margine integris vel obscure repande denticulatis, nervis lateralibus basalibus medium limbi haud attingentibus, nervis lateralibus utrinque 5 ascendentibus vix arcuatis; inflorescentiis racemosis oppositifoliis elongatis quam folia vulgo brevioribus; pedunculis glabrescentibus; floribus ♀ laxe dispositis breviter pedicellatis, bracteolis parvis unifloris lanceolatis deciduis, calyce spathaceo, deinde fisso, demum deciduo; capsula aculeis longis mollibus incurvis echinata, stylis magnis usque ad medium in columnam laevem connatis; inflorescentia ♂ quam ♀ breviore, floribus in glomerulis paucifloris dispositis, breviter pedicellatis, staminibus 25—35 connectivo haud producto.

Die Zweige sind mit rotbrauner Epidermis bedeckt, die Zweigspitzen gelblich sternhaarig, die Stipeln sind 1—2 mm lang, die Blattstiele 4—9 cm, die Blätter 12—17 cm lang und 6—9 cm breit, nur in der frühesten Jugend behaart; unterseits finden sich sehr zerstreut einige oberflächliche gelbe Drüsen, neben den in der Lamina überall ziemlich dicht stehenden als durchscheinende Punkte mit starker Lupe sichtbaren Drüsen; die seitlichen Basalnerven zeigen häufig oberseits ca. in der Mitte ihres Verlaufes größere rotbraune Drüsen. Die Blätter stehen meist zerstreut, nur zuweilen sind sie gegenständig. Die ♀ Inflorescenzen werden 10—20 cm lang, die ♂ 8—13 cm. Die ♀ Blütenstiele sind 2 mm lang, die ♂ 1—1½ mm. Die Griffel sind 8 mm lang, wovon 4 auf die papillösen Narben kommen; die Bracteen der ♀ Blätter 2 mm und wie der 4 mm lange Kelch gelblich behaart.

Die Art bildet ein gewöhnliches Unterholz im secundären Busch auf Kl. Key und den Aruinseln.

Sie gehört in die Section *Eumallotus* und zwar in die Abteilung mit Auswüchsen auf den Kapseln.

×+○**Macaranga** clavata Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis teretibus pubescentibus stipulis magnis oblique deltoideis puberulis, petiolis longis pubescentibus foliis suborbicularibus

basi rotundatis apice in acumen longum productis late peltatis supra viridibus glabris, subtus albidis pubescentibus glandulis luteis obsitis; inflorescentia ♀ axillari pedunculata pauciflora, bracteis puberulis late ovatis margine lacero-dentatis; capsula glabra 2 loculari papillis longis clavatis viscosis echinata.

Stengel und Blattstiel sind mit gelblich seidiger Behaarung bedeckt; die Blattnerven unterseits sind strohgelb. Der Blattstiel ist 10—20 cm lang, die Blätter sind 14—20 cm lang und 11—15 cm breit, die Spreite zieht sich plötzlich in eine 2 cm lange, $1^1/_2$ mm breite Spitze zusammen. Die ♀ Inflorescenzen sind ca. 6 cm lang, die Bracteen sind 3 mm lang und 2 mm breit; die Kapseln haben ca. 9 mm im Durchmesser, die namentlich in der Jugend sehr klebrigen, an der Spitze etwas keulig verdickten glatten abstehenden Papillen sind $1^1/_2$—2 mm lang.

Finschhafen im secundären Wald.

Die Art gehört zu der Section *Mappa* und ähnelt in der Blattform sehr der *Macaranga tanarius*; die drüsig keuligen Papillen auf der Kapsel sind ein leicht kenntliches Merkmal.

×+○M. densiflora Warbg. n. sp.

Ramulis pubescentibus, stipulis minimis deciduis linearibus, petiolis et nervis pubescentibus, petiolis quam lamina multo brevioribus, foliis subcoriaceis ovato-lanceolatis basi rotundatis sensim acuminatis apice longe cuspidatis margine integris subtus glandulis luteis inspersis, trinerviis, nervis basalibus medium folii vix attingentibus; foliis juxta basin biglandulosis, glandulis supra valde concavis, subtus valde prominentibus; inflorescentiis ♂ axillaribus paniculatis ramosis, floribus ad apicem ramorum confertis, ramorum bracteis lanceolatis dentatis; florum bracteis ovatis vel lanceolatis, vulgo profunde trifidis puberulis et glandulosis, staminibus 3—4; antheris vulgo 4 locularibus.

Die Stipeln sind 1—2 mm lang, die Blattstiele 2—5 cm; die Spreite 10—14 cm lang und 5—7 cm breit; die $1^1/_2$ mm breite Spitze des Blattes ist über $2^1/_2$ cm lang; die bogig aufsteigenden Seitennerven, jederseits ca. 5—6, sind durch unterseits deutlich hervorragende Parallelnerven mit einander verbunden, die Basaldrüsen ragen unterseits sackförmig hervor. Die ♂ Inflorescenzen sind ca. 8 cm lang und ragen, da sie sich in den obersten Achseln befinden, weit über den Vegetationspunkt hervor, so dass sie scheinbar eine terminale Inflorescenz bilden; die Bracteen der Blüten sind 2 cm lang; die Blüten stehen zu $^1/_2$—2 cm langen Knäueln gehäuft an den Enden der Inflorescenzzweige.

Hatzfeldthafen im Kaiser-Wilhelmsland.

Die Art, durch den eigenen Blütenstand, die Bracteenform, die sackförmigen Basaldrüsen und die lang ausgezogene Spitze der Blätter ausgezeichnet, gehört wahrscheinlich in die Section *Eumacaranga*, was sich aber ohne ♀ Blüten nicht mit Sicherheit entscheiden lässt.

×**Macaranga** quadriglandulosa Warbg. n. sp.

Arbuscula glabra petiolis longis, stipulis lanceolatis magnis acuminatis deciduis, foliis late peltatis suborbicularibus breviter acutissime acuminatis, basi truncatis, margine ad nervorum apicem brevissime glandulose denticulatis, subtus albidis glandibus luteis insitis supra viridibus, nervis basalibus 4 supra in medio glandes magnas gerentibus; inflorescentiis ♀

terminalibus vel axillaribus, bracteis vulgo unifloris foliaceis glanduliferis dentatis deciduis, ovario dense et grosse papilloso-echinato, papillis apice recurvatis saepe pilosis, stigmatibus vulgo tres valde papillosis recurvatis.

Die Zweige, Blattstiele und Nerven besitzen im trocknen Zustande eine bläulichbraune Färbung, die Blattstiele sind 4—6 cm lang, die Stipeln 12 mm lang und 3 mm breit; die Blätter sind 7—10 cm lang und 6—9 cm breit, die Drüsen auf der Mitte der 4 von der Blattstielansatzstelle nach der Basis zu gehenden Nerven sind rotbraun, 1 mm lang und etwas schmäler. Die Inflorescenzen, namentlich die axillären sind wenigblütig; die Bracteen sind ca. 4 mm lang, breiter als lang. Die Warzen auf den Kapseln werden 3 mm lang und stehen bei den jungen Kapseln sehr dicht; bei den älteren Kapseln ist die Oberfläche in den Zwischenräumen zwischen den Warzen mit gelben Drüsen bedeckt.

Auf den Inseln Kerawara und Mioko im Cocoshain.

Die Art ist von allen andern sehr leicht zu unterscheiden durch die 4 Drüsen auf den Basalnerven.

Von Finschhafen liegt ein ♂ Exemplar vor, das wohl zur selben Art gehört. Blätter und Stengel sind identisch, nur befinden sich die 4 Drüsen nicht auf der Mitte der Basalnerven, sondern an deren Anfang direkt an der Ansatzstelle des Blattstieles.

Die ♂ Inflorescenzen sind sehr verzweigt, die Blüten stehen sehr locker an den Verzweigungen und sind von hohlen, breit-ovalen, ganzrandigen Bracteen halb umschlossen.

×+○M. cuspidata Warbg. n. sp.

Ramulis glabris pruinosis, stipulis magnis deciduis late lanceolatis acuminatis acutis glandibus luteis inspersis, petiolis longis glabris, foliis deltoideo-ovatis basi truncatis apice abrupte cuspidatis acutis, margine vix dentatis, trinerviis, nervis lateralibus utrinque 5—6 ascendentibus nervis parallelis subtus valde prominentibus conjunctis, foliis subtus glandulis luteis inspersis; inflorescentiis axillaribus ♂ quam folia multo minoribus, bracteis parvis sessilibus ovatis acuminatis integris calycis laciniis latis 3; staminibus vulgo 3 rarius 2; antherarum loculis 3 raro 4; inflorescentiis ♀ pedunculatis saepe quam folia longioribus, pedunculis pubescentibus, bracteis lanceolatis acuminatis extus glanduliferis, calyce tubuloso, laciniis 3 parvis, ovario vulgo 2 loculari, piloso, stigmatibus 2 papillosis.

Die jungen Zweige und Blattstiele besitzen im trocknen Zustande eine bläulich graue Färbung; die Stipeln sind 1 cm lang und 4 mm breit; die Blattstiele sind 9—17 cm lang; die Blattspreite 14—25 cm lang, 10—16 cm breit, die plötzlich verschmälerte Spitze ist ca. 2 cm lang und im Durchschnitt 2 mm breit; die ♂ Inflorescenzen sind ca. 9 cm lang, die ♀ über 20 cm; die Bracteen der ♂ Inflorescenzen sind 2 mm lang, die der ♀ ca. 5 mm.

In den höheren Gegenden des Sattelberges bei Finschhafen am Waldrand.

Wegen der 3 loculären Antheren und des 2 loculären Ovariums würde unsere Art, da sie wegen der nicht verwachsenen Stipel nicht zur Section *Dimorphanthera* gehört, eine neue Section zu bilden haben; doch da, wenn auch selten, 4 loculäre Antheren vorkommen, so wird man berechtigt sein, diese Art der Section *Mappa* beizuordnen.

M. Schleinitziana K. Sch., in Engl., Jahrb. IX, p. 207; Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 79.

Bisher nur von Kaiser-Wilhelms-Land bekannt.

Auf Ceram-laut und bei Sigar am Mc Cluersgolf, eine stark behaarte Form am Sattelberg bei Finschafen.

Die ♀ Inflorescenzen sind bisher unbeschrieben; sie sind unverzweigt, sitzen in den Achseln der Blätter, sind meist länger als dieselben, weich behaart; die kaum gestielten Blüten sitzen zu mehreren in den Achseln großer, bis 3 cm langer, blattähnlicher, breit lanzettlicher, locker stehender Bracteen, welche fast ganzrandig, lang zugespitzt, behaart sind und unterseits gelbe Drüsen tragen. Die Kapseln sind rund, dicht mit groben, gelben Drüsen bedeckt und tragen namentlich nach oben zu weiche, lange, dicht behaarte Warzen; die Samen sind glänzend schwarz, runzelig und unter sehr starker Lupe äußerst fein punktiert; der Griffel ist zurückgekrümmt und dicht mit langen Papillen besetzt.

×+M. involucrata var. genuina Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV, 2. p. 1012.

Inseln Mioko und Kerawara im Bismarckarchipel.

Var. acalyphoides Müll.-Arg. Ralun auf der Gazellenhalbinsel.

Die erste Varietät ist von Bengalen, die zweite von Amboina her bekannt.

Var. keyensis Warbg. Foliis adultis glabris, in nervis subpubescentibus, bracteis ♀ subrotundis vix acuminatis, rare glandulis patelliformibus obsitis, calyce ♀ sericeo-piloso, stigmate dense papilloso-echinato.

Auf den Keyinseln häufig, wo die Pflanze, Kiwut genannt, von den Eingeborenen medicinisch benutzt wird.

M. tanarius Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV., (2) p. 997; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 79.

var. genuina. Auf den trocknen Rücken von Kl. Key, auf Ceramlaut, bei Sigar an dem Mc Cluersgolf, in Ralun auf der Gazellenhalbinsel, und in Constantinhafen.

In Kaiser-Wilhelms-Land schon von Hollrung gefunden, auch von engl. Neu-Guinea bekannt.

In Südasien bis nach China und Neu-Holland ist dies die gemeinste Art der Gattung.

M. riparia Engl. in Jahrb. VII., p. 463; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 79.

Von Naumann auf Neu-Hannover, von Hollrung bei Constantinhafen gefunden.

Mein Exemplar stammt von Finschhafen.

Außerhalb unseres Gebietes bisher noch nicht aufgefunden.

M. Harveyana Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV, (2) p. 998.

Ralun (Gazellenhalbinsel), Insel Ulu und Mioko (Bismarckarchipel).

Aus Polynesien bisher bekannt.

×+○**Carumbium** populifolium Reinw., Cat. pl. hort. Buitenz; Miq., Fl. Ind. bat. vol. I, 2. p. 414.

Ich fasse die Art auf im Sinne von Bentham, Fl. austr. VI, p. 150; mit Recht lässt Bentham die minutiösen Unterschiede, die Müller-Aargau als Artmerkmale aufstellt, nicht gelten, im Sinne Müller's würde unsere Form abermals eine neue Art bilden.

Sattelberg und Finschhafen am Waldrande der Graslandschaften.

Im Archipel bis nach tropisch Australien und den pacifischen Inseln verbreitet.

Ricinus communis L., Sp. pl. ed. I, p. 1007.

In Papuasien bisher wenig verbreitet, in Neu-Guinea selbst kaum, wenn überhaupt, bekannt.

Auf den Key- und Aruinseln gepflanzt.

Jetzt in den wärmeren Gegenden fast überall verbreitet.

Jatropha Curcas L., Sp. pl. ed. I, p. 1006.

Auf den Key- und Aruinseln angepflanzt.

Auch eine über Malesien nach Papuasien hin vordringende Pflanze, bisher aber in letzterem Gebiete kaum wirklich verbreitet.

Manihot utilissima Pohl.

Auf den Key- und Aruinseln angepflanzt.

Schon lange in Malesien verbreitet, in Papuasien bisher nur an wenigen Orten eingeführt.

Codiaeum variegatum Bl., in Bijdr. p. 606; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 74.

Von engl. Neu-Guinea bekannt, und schon von Hollrung in verschiedenen Varietäten von Constantinhafen und Hatzfeldthafen gesammelt.

Diese Pflanze ist heimisch im malayischen Archipel, in einigen pacifischen Inseln und im nördlichen Australien.

Wild sah ich nur die rein grünen Varietäten, zum Teil massenhaft am Waldrande und auch im primären Ebenenwalde als Unterholz, und zwar bei Finschhafen, Mioko auf der Neu-Lauenburggruppe und Nusa auf Neu-Irland.

Meist gehören sie der Form »Molluccanum« an; die Blätter sind ziemlich lang gestielt, an der Basis fast spitz, nach oben zu verbreitert; bald obovat (*latifolium*) bald spathulat-lanceolat, bald linear und ca. 18 mal länger als breit. Die bunten Crotons dagegen werden überall in der Umgebung der Häuser und Plantagen angepflanzt, namentlich auf Neu-Guinea selbst; sie finden sich deshalb auch häufig nach dem Verlassen der Plantagen im secundären Wald, und so ist es zu erklären, dass die Europäer ihre Gärten mit den verschiedensten Varietäten schmücken, die sie alle aus dem Busch haben holen lassen; ich glaube, dass in Bezug auf Anzahl und Mannigfaltigkeit die von den Papuas gezüchteten Varietäten hinter unsern gärtnerischen Züchtungsresultaten kaum zurückstehen; auch krause Formen kommen vor. Die Eingeborenen bedienen sich der bunten Blätter ganz allgemein bei festlichen Gelegenheiten.

War dies bisher die einzige Art der Section *Eucodiaeum* Müll.-Arg., so habe ich jetzt in Kl. Key eine zweite Art entdeckt.

×**C.** Stellingianum Warbg. n. sp.

Ramulis teretibus glabris, cicatricibus disciformibus, gemmis luteo-pilosis, foliis longe petiolatis alternis integris pallidis, pergamaceis, anguste oblanceolatis basi rotundatis apice subacutis vel obtusiusculis, nervatura *C. variegato* simili, petiolis apice subincrassatis glabris; racemis elongatis terminalibus et axillaribus monoecis; floribus ♂ vulgo fasciculatis longiuscule pedicellatis glabris, calyce 5-partito lobis magnis ovatis subobtusis, disco 5-glanduloso, staminibus multiserialibus ca. 20—30; floribus ♀ vulgo

solitariis, bracteis minimis obtusis subpubescentibus suffultis, pedicellis subglabris quam in *C. variegato* longioribus et angustioribus; ovario pilis appressis flavo-sericeo, calycis minimi usque ad basin 5-partiti laciniis obtusis pubescentibus, disco 5-glanduloso haud urceolato, stylis 3 elongatis filiformibus subglabris; capsula glabra, seminibus 3 nigro-lineatis et punctulatis.

Die Länge der Blattstiele variiert zwischen 2 und 7 cm; die Blätter sind 14—20 cm lang und 3—4½ cm breit; größere Seitennerven sind jederseits gegen 20, vor dem Rande bogig verbunden. Die Inflorescenzen sind 15—20 cm lang; der ♂ Blütenstiel bis 1 cm, die ♀ ca. ½ cm lang; der Kelch der ♂ Blüten ca. 3 mm, der ♀ ca. ½ mm lang; die Griffel sind 3—4 mm lang.

Die Art wächst auf Kl. Key im secundären Gebüsch, und in den Cocoshainen.

Sie unterscheidet sich von *C. variegatum* durch die ♀ Blütenstände, nämlich durch das behaarte Ovar, die längeren Blütenstiele, den viel kleineren, bis fast auf die Basis geteilten Kelch, den nicht krugförmigen Diskus.

Die Art wurde nach Herrn Stelling in Macassar benannt, der mich vielfach in meinen Bestrebungen durch Rat und That unterstützte.

Auf den Keyinseln kommt auch eine *Croton*-Art vor, die leider nur steril vorliegt, die aber nach der eigenartigen schuppigen Bekleidung in die Nähe von *C. insularis* zu stellen sein wird.

×**Actephila** latifolia Benth., Fl. austr. vol. VI, p. 89.

Auf Kl. Key häufig.

Bisher nur von Queensland bekannt.

Breynia cernua Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV, (2) p. 439; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 77.

Schon von engl. und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Neu für Ceram-laut, Ulu in der Neu-Lauenburggruppe, Hatzfeldthafen.

Durch den ganzen malayischen Archipel bis nach Australien verbreitet.

×**B.** rhamnoides Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV, (2) p. 440.

Neu für die Aru- und Keyinseln.

Im malayischen Archipel verbreitet.

×**B.** vestita Warbg. n. sp.

Ramulis teretibus ferrugineo-villosiusculis, foliis parvis breviter petiolatis suborbicularibus vel late ellipticis basi subacutis apice rotundatis subtus glaucis utrinque pubescentibus; floribus ♂ in axillis fasciculatis, pedicellis quam petioli majoribus; floribus ♀ in axillis solitariis, pedicellis petiolos subaequantibus, calyce ♂ et ♀ cum pedicellis dense villoso, ♂ turbinato supra plano, lobis inflexis fere clauso, ♀ campanulato, lobis brevibus, in fructu vix aucto explanato; ovario subglabro vertice depresso, in medio apiculato, fructu depresso subgloboso.

Die Blätter werden 2 cm lang, 1½ cm breit, der Blattstiel ist 2 mm lang; der ♂ Blütenstiel 3 mm, der ♀ 1½—2 mm, die Frucht hat 4 mm im Durchmesser, der persistierende Kelch 1½ mm.

Von allen bekannten Arten durch die starke Behaarung, von der *B. rhamnoides* var. *pubescens* durch die Fascikel, aber keine Racemen bildenden ♂ Blüten verschieden.

Im secundären Gebüsch von Kl. Key.

B. n. sp. (?)

Von den Keyinseln besitze ich noch eine andere Art, welche dicht zu *B. acuminata* Müll.-Arg. von den Philippinen gehört, da der Fruchtkelch nicht vergrößert ist, das Ovar nach der Spitze zu rundlich-stumpf und nicht eingedrückt ist, und drittens sowohl ♂ als ♀ Blüten kleine mit Bracteen versehene Trauben bilden; Unterschiede sind die stumpfen oder kaum zugespitzten viel breiteren, d. h. breit ovalen Blätter mit nur 5 Nerven jederseits; die kurzen und sehr breiten Kelchzähne der ♀ Blüten und endlich die viel größere Anzahl der Bracteen an den Inflorescenzen. Bei dem geringen Vergleichsmateriel, das mir zur Verfügung steht, wage ich die Art nicht als neu zu beschreiben.

Phyllanthus (Hemiglochidion) philippinensis Müll.-Arg. in Fl. Ratisb. 1865. p. 376; K. Sch., in Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 75.

Finschhafen, wo schon von Hollrung gesammelt.

Eine etwas abweichende Form auf der Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern.

Im malayischen Archipel im secundären Gebüsch gemein.

×**Ph. (Hemiglochidion)** Gaudichaudii Müll.-Arg. in Fl. Ratisb. 1865.

Auf den Aruinseln, wahrscheinlich auch ein Exemplar von Ceram-laut dazu gehörend.

Bisher von den Marianen und Samoa bekannt.

Ph. Niruri Linn., Sp. pl. ed. I. p. 981; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 76.

Finschhafen, woher auch Hollrung's Exemplar; auch engl. Neu-Guinea.

In den Tropen allgemein verbreitet.

×+**Ph.** societatis Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV. (2) p. 364.

Auf Kerawara im Bismarckarchipel.

Einführung durch von Samoa oder anderen polynesischen Inseln kommende Schiffe nicht unwahrscheinlich.

Bisher nur aus Polynesien bekannt.

×**Ph.** keyensis Warbg. n. sp.

Frutex ramis glabris teretibus, ramulis angulosis, stipulis lineari-lanceolatis persistentibus, foliis membranaceis brevissime petiolatis glabris ellipticis, subtus glaucis, in sicco haud nigrescentibus, basi cuneatis, apice acutis haud acuminatis, margine integris, floribus axillaribus haud numerosis masculis cum foemineis mixtis, ♂ brevissime, ♀ longe pedicellatis, calyce ♀ 4-partito, bacca depresso-globosa apice breviter apiculata, basi breviter stipitata 8—10loculari, loculis monospermis; calyce ♂ 5-partito, disco haud evoluto, glandulis 5, cum calycis laciniis alternantibus, staminibus 5, filamentis liberis, antheris extrorsis, antherarum rimis verticalibus, rudimentis ovarii nullis.

Die Zweige sind von bläulicher Rinde bedeckt; die Stipeln sind $1^1/_2$ mm lang, an der Basis häufig der Rand papillös. Der Blattstiel ist 2 mm lang, die Blätter 30—35 mm lang, 13—15 mm breit; die ♀ Blüten stehen einzeln in den Achseln, häufig von 1—2 ♂ begleitet, der ♀ Blütenstiel ist 4 mm lang, der ♂ 1 mm; der ♂ Kelch ist $^1/_2$ mm lang, die ♀ Kelchzipfel 1 mm; die Beeren sind im Durchmesser 3—4 mm lang.

Auf Kl. Key im Gebüsch der trockenen Kalkrücken.

Die Art gehört in die Section *Flüggeopsis* Müll.-Arg., wenn auch der Discus der ♂ Blüten rudimentär ist.

Ph. Finschii K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. IX. p. 204; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 76.

Insel Mioko und Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern.

Bisher nur von Kaiser-Wilhelmsland bekannt.

×+○Ph. cupuliformis Warbg. n. sp.

Frutex glaber ramis teretibus, stipulis parvis triangularibus acutis, foliis subcoriaceis breviter petiolatis ovatis integris basi rotundatis, apice acuminatis obtusis; floribus dioecis, axillaribus, in pulvinis conglomeratis; floribus ♀ pro rata magnis longe pedicellatis, calyce 6-partito, lobis tribus majoribus et latioribus, disco cupuliformi, ovario triloculari, stylis 3 filiformibus bifidis; floribus ♂ multo minoribus longe tenuissime pedicellatis, calyce 6-partito, lobis ovatis subaequalibus late albo-marginatis, glandulis 3 magnis, staminum filamentis in columnam magnam connatis, antheris 3 liberis, antherarum rimis verticalibus.

Die rotbraune Epidermis der Zweige ist mit kleinen erhabenen Lenticellen besät. Die breitbasigen lederigen Stipeln sind 1 mm lang, der dicke Blattstiel 6—7 mm, die Spreite 8—11 cm lang und 4—5 cm breit, unter der Mitte am breitesten, mit jederseits 6—8 erhabenen Seitennerven, die netzförmige Nervatur kaum unterseits hervortretend. Die ♀ Blütenstiele sind 1 cm lang, die größeren Kelchzipfel 5 mm lang und 2 mm breit, die kleineren 4 mm lang und $1^1/_2$ mm breit; der napfförmige Discus 1 mm hoch, die Griffel 1 mm lang; die ♂ Blütenstiele 9 mm lang und äußerst dünn; die Kelchlappen $1^1/_2$ mm lang, die Staminalsäule $^3/_4$ mm hoch.

Diese Art wächst im secundären Gebüsch des Sattelberges bei Finschhafen.

Diese Art steht der *Phyllanthus Finschii* habituell sehr nahe.

×○Ph. columnaris Warbg. n. sp.

Frutex glaber, ramulis teretibus, stipulis brevibus lanceolatis persistentibus, foliis breviter petiolatis subcoriaceis laete viridibus ovatis, basi obtusis vel rotundatis, apice acuminatis obtusis, margine integris, venis lateralibus arcuatis, nervatura reticulata subtus prominula; floribus dioecis; inflorescentiis axillaribus multifloris in pulvinis confertis; pedicellis ♂ quam flores longioribus, ♀ floribus aequilongis; florum ♂ calyce 6-partito, lobis aequalibus late albo-marginatis glabris; glandulis 3 magnis, disco evoluto, antheris 3 liberis, filamentis in columnam brevem connatis, antherarum rimis verticalibus; florum ♀ calyce 6-partito glabro, glandulis 6; ovario glabro, 3-loculari, loculis 2-ovulatis; stigmatibus 3 sessilibus brevissimis 2-lobis.

Die Zweige sind von einer rötlich-braunen Epidermis bedeckt, die etwas lederartigen $1^1/_2$ mm langen Stipeln sind an der Basis etwas verbreitert; die Blattstiele sind 3 mm lang, die Blätter 6—9 cm lang und 3—4 cm breit, die größte Breite liegt unterhalb der Mitte, jederseits sind ca. 5—6 Seitennerven; die Zahl der ♂ Blüten auf je einem Blütenkissen ist viel größer als die Zahl der ♀. Die Blütenstiele beider Geschlechter sind 2 mm lang, die Kelchzipfel ca. 1 mm, die der ♀ Blüten aber etwas größer und breiter;

die Drüsen der ♀ Blüten stehen oft unregelmäßig, oft 2 einander genähert, so dass die Blüten manchmal nur 3drüsig erscheinen.

Die Art wächst an den trockenen Abhängen bei Sigar an dem Mc Cluersgolf.

Sie steht im Habitus der *Phyllanthus Finschii* gleichfalls ziemlich nahe.

×**Ph. (Euglochidion)** pedunculatus Warbg. n. sp.

Frutex ramulis pubescentibus compressis, stipulis minimis deciduis petiolis cum nervis subpubescentibus, foliis anguste lanceolatis membranaceis basi inaequalibus acutis, apice longe acuminatis acutis; inflorescentiis supra axillaribus dioecis pedunculatis; floribus longe pedicellatis fasciculatis, pedicellis ♀ et ♂ subaequilongis, ♂ glabris, ♀ puberulis, calyce ♂ 6-partito, lobis subaequalibus ovatis; antheris 4—6 subsessilibus in columnam connatis, glandulis nullis; florum ♀ calyce 6-partito lobis puberulis aequilongis, ovario 5-loculari piloso, columna stylari apice breviter 5-fida.

Die Blattstiele sind 5 mm lang, die Blätter 8—13 cm lang und 2—3 cm breit, jederseits 6—8 bogig aufsteigende Seitennerven; die feinere Nervatur ist deutlich; die Inflorescenzen stehen 2 mm über der Blattachsel auf ca. 2—3 mm langen Blütenstandsstielen; die Blütenstielchen sind 8 mm lang; der ♂ Kelch ist 1½ mm, der ♀ ca. ¾ mm lang, das Ovar mit dem Griffel 1½ mm.

Im secundären Gebüsch auf Kl. Key.

Diese Art steht dem *Phyllanthus sessilis* Warbg. außerordentlich nahe, unterscheidet sich durch die gestielten, getrennt geschlechtigen Inflorescenzen, die an der Spitze mehrteilige Griffelsäule, sowie durch die schmäleren Blätter.

×**Ph. (Euglochidion)** sessilis Warbg. n. sp.

Frutex ramis teretibus ramulis compressis puberulis, stipulis minimis deciduis, petiolis brevibus cum nervis subtus pubescentibus, foliis late lanceolatis pergamaceis basi subinaequalibus acutis apice acuminatis subacutis; inflorescentiis supra-axillaribus, floribus fasciculatis ♂ et ♀ intermixtis, pedicellis ♂ quam ♀ paullo longioribus, calyce ♂ 6-partito lobis subaequalibus concavo-ovatis glabris imbricatis, glandulis nullis, antheris magnis subsessilibus 3—6 in columnam connatis, apice connectivo apiculatis; calyce ♀ partito, lobis parvis puberulis triangularibus, columna stylari conica pilosa.

Die Rinde ist von einer schwarzbraunen Epidermis bedeckt; die Blattstiele sind 3 mm lang, die Blätter 7—12 mm lang und 2—4 mm breit; jederseits sind 5—7 unterseits erhabene, bogig aufsteigende Nerven, die feinere Nervatur ist deutlich. Die Blüten stehen zu mehreren auf kleinen Blütenkissen, 1—2 mm über der Blattachsel; die ♂ Blüten haben 3 mm lange Blütenstiele; der Kelch ist 1½ mm lang; die ♀ Blütenstiele sind 2½ mm, der Kelch kaum 1 mm lang, das Ovar mit dem Griffel 1½ mm.

Im secundären Gebüsch auf Kl. Key.

Die Art stimmt mit keiner der von Müller-Arg. in DC. Prodr. beschriebenen überein, sie dürfte dem *P. Zollingeri* Müll.-Arg. am nächsten stehen.

Phyllanthus sp. n. (?).

Da nur ♀ Blüten vorliegen; nicht zu bestimmen, ob zur Section *Euglochidion* oder *Hemiglochidion*; der kahle 1½ mm lange Kelch ist 6 teilig, das Ovarium kahl, die genau cylindrische, nicht eingeschnürte Griffelsäule ist nicht größer als das Ovarium und besteht aus ca. 6 zusammengewachsenen Griffeln und krönt auch die 5—6-fächerige,

abgeflacht kugelige Fruchtkapsel; die Blüten stehen zu mehreren auf 2 mm langen Blütenstielen in den Achseln der Blätter; die Blätter sind elliptisch, lederig, an der Basis spitz, oben abgerundet, 8—12 cm lang und 3—6 cm breit.

Auf Kl. Key im secundären Gebüsch.

×**Securinega** keyensis Warbg. n. sp.

Frutex ramulis biangulosis haud spinescentibus glabris, novellis pubescentibus, stipulis parvis puberulis deciduis, petiolo glabro, foliis magnis coriaceis late ovatis glabris, basi subinaequalibus rotundatis apice acuminatis acutis, in sicco viridescentibus, inflorescentiis ♂ brevibus axillaribus vel extraaxillaribus ramosis, pedunculis pubescentibus, floribus subsessilibus, calyce 5-partito, lobis aequalibus pubescentibus, disco puberulo, glandulis nullis, staminibus 5 liberis extrorsum birimosis, ovarii rudimento parvo.

Die Blattstiele sind 1 cm lang; die Blätter 9—13 cm lang, 6—8 cm breit, unter der Mitte am breitesten, mit jederseits ca. 5 schräg aufsteigenden Seitennerven; die feinere Nervatur undeutlich; die Inflorescenzen sind 1 cm, die Verzweigungen 2—4 mm, die Kelchlappen 1 mm lang.

Auf Kl. Key im secundären Gebüsch.

Die Art ist durch die Behaarung der Kelchzipfel und des Diskus, sowie durch die Blattgröße und Form der Inflorescenz charakteristisch.

Acalypha grandis Müll.-Arg. in Linnaea vol. 34, p. 10; DC., Prodr. XV, (2) p. 806.

Key- und Aruinseln, Ceram-laut, sowie Stephansort an der Astrolabebay, und Mioko.

Auf den ersteren drei Inseln im secundären Busch, in Stephansort in einer monströsen Form im Dorfe cultiviert; in Mioko endlich verwildert im Cocoshain.

Schon von Neu-Mecklenburg und Kaiser-Wilhelms-Land bekannt.

Im malayischen Archipel bis nach Polynesien verbreitet.

A. Wilkesiana (?) Müll.-Arg.; DC., Prodr. XV, (2) p. 818.

Insel Mioko im Cocoshain.

Die Bestimmung ist nicht sicher; bei unserer Form sind nämlich die Bracteen an den ♀ Inflorescenzen nicht ausgebildet. Durch die roten Blätter und die langen vollen, durch sehr große viel zerteilte rote Griffel ausgezeichneten Ähren ist diese Form sehr charakteristisch und darf mit Recht wegen ihrer Schönheit für Einführung in unsere Gärten empfohlen werden; ob sie als Culturform zu betrachten, oder ob sie spontan entstanden ist, muss fraglich bleiben.

Bisher nur von Fidji bekannt.

A. insulana var. pubescens Müll.-Arg. in Flora ratisb. 1864, p. 439; DC., Prodr. XV, (2) p. 818.

Finschhafen im secundären Gebüsch.

Sehr verbreitet auf den polynesischen Inseln.

Es erscheint mir sehr zweifelhaft, ob die bisherige Speciesdefinition dieser 3 Arten sich wird aufrecht erhalten lassen; sie stützt sich auf untergeordnete Merkmale wie Blattnervatur und -Form, Länge des Blattstieles und Form der Bracteen des weiblichen Blütenstandes; bedenkt man, dass diese Arten in den Molukken, Polynesien und Neu-Guinea überall zu den wichtigsten Zierpflanzen gehören, und zwar einerseits wegen der Neigung rote Varietäten und monströse Blattformen zu bilden, andererseits wegen der

durch die langen zerfaserten Griffel schön roten, weiblichen Inflorescenzen, behält man ferner im Auge, wie leicht sich in diesen Gegenden die meisten Gartenpflanzen spontan in dem secundären Gebüsch vermehren, so finden wir, dass eine große Analogie zwischen *Acalypha* und *Codiaeum* besteht, während aber letztere nur wegen der Blätter gezüchtet wird, und deshalb die schon von vornherein sehr einfachen Blütenverhältnisse nur geringen Änderungen durch die Cultur unterliegen, verhält es sich bei *Acalypha* anders, und in der That finden wir nur selten in den Dörfern cultivierte Pflanzen, die in Bezug auf Bracteenform, Behaarung und Blütenstellung genau mit einander übereinstimmen. Ob die basalen Seitennerven des Blattes länger sind als die höher entspringenden, hängt von der Blattform ab, und diese wie auch die Länge des Blattstieles variiert an denselben Pflanzen sehr. Würden wir bei unseren Exemplaren allen den Merkmalen, worauf Müller die *Acalypha*-Arten gründet, Rechnung tragen, so würden wir fast alle unsere Formen als neue Arten zu beschreiben haben; namentlich weicht die Form, die wir der *A. Wilkesiana* unterordneten, sowie die Ceram-laut-Form von *A. grandis* schon durch die verkümmerten oder nichtentwickelten Bracteen an den weiblichen Blütenständen ab und sind deshalb sowie aus andern Gründen möglicherweise wirklich als neue Arten abzutrennen. Um zu sicherer Artabgrenzung dieser in der Cultur und im secundären Busch befindlichen Formen zu gelangen, ist aber sehr viel mehr Material erforderlich, als gewöhnlich in den Herbarien vorliegt, und wir haben deshalb auf nähere Beschreibung unserer Formen verzichtet. Ganz anders verhält es sich mit den folgenden Formen des primären Waldes oder Waldrandes.

×+○**A. novo-guineensis** Warbg. n. sp.

Ramulis petiolis foliorum nervis pubescentibus, stipulis minimis subulatis deciduis, petiolis longissimis gracilibus, foliis juvenilibus dense, adultis sparsim pilis inspersis palmatinerviis membranaceis viridibus quam petioli brevioribus, subrotundis basi profunde cordatis, apice acuminatis acutis margine grosse et obtuse serratis spicis unisexualibus axillaribus elongatis gracilibus praecipue basi laxifloris pubescentibus, bracteis florum ♀ parvis late ovatis vulgo 1 floris pubescentibus circiter pro $^1/_4$ longitudinis lobato-dentatis, lobis 7 triangularibus acutis, lobo terminali subproducto, ovario piloso stylis pectinatim longe lacinulatis.

Die Blattstiele sind 17—25 cm lang; die Spreite 16—18 cm breit und 17—20 cm lang, die Zähne des Randes ca. 5 mm lang; die weiblichen Inflorescenzen sind gewöhnlich kürzer als der Blattstiel, 12—17 cm lang; die Bracteen der ♀ Blüten sind $1^1/_2$ mm lang, der Endzipfel bald stark bald kaum verlängert; im ersteren Falle zurückgebogen.

Die Art steht vielleicht *A. grandis* Müll.-Arg. am nächsten, ist aber gut charakterisiert durch die lockeren, dünnen Ähren, die Bracteenform, die sehr grobe Zähnung der viel größeren und sehr lang gestielten Blätter, sowie durch den ganz andern Habitus.

Im Walde bei Sigar an der Astrolabebay.

×+○**A. scandens** Warbg. n. sp. var. glabra.

Frutex scandens ramis teretibus rubris glabris, ramulis cinereo-subpubescentibus, novellis sericeis, stipulis subulatis deciduis, petiolis brevibus cum nervis subtus subpubescentibus demum glabris, foliis pergamaceis ovatis, basi subcordatis apice acutis, margine dentibus minimis distantibus instructis, nervis utrinque 8—10 patulis juxta marginem arcuatim conjunctis, 2 infimis basalibus; inflorescentiis unisexualibus axillaribus, ♀ quam ♂ multo longioribus folia subaequantibus laxifloris, bracteis unifloris

magnis reniformibus circiter pro 1/6 longitudinis 11-dentatis, dentibus aequalibus, floribus in apice inflorescentiae saepe ebracteatis, ovario piloso, stylis rubris longe lacinulatis, seminibus fuscis nitidis subtiliter punctulatis.

Die Blattstiele sind 1/2—3 cm lang, die nur an den jüngsten Blättern sichtbaren Stipeln sind 1/2 cm lang, die Blätter sind 10—17 cm lang und 6—11 cm breit; auch die secundären Nerven treten unterseits deutlich hervor, schräg und etwas bogig die Seitennerven mit einander verbindend; die ♂ Inflorescenzen sind ca. 5 cm lang, von der Basis an dicht mit Blüten besetzt; die ♀ Inflorescenzen werden bis 15 cm lang, sind an der Basis meist ohne Blüten, in dem unteren Teil weitläufig, oben dichter mit Blüten besetzt; die Bracteen sind 3 mm lang, die Zähne derselben höchstens 1/2 mm. Die ♂ Inflorescenzen nehmen meist die schon blattlosen unteren Teile der Zweige ein, die ♀ befinden sich an den Zweigenden in den Achseln der Blätter; häufig stehen die ♂ Inflorescenzen zu mehreren in der Achsel einer Blattnarbe.

Viel am Waldrand in den unteren Partien des Sattelberges bei Finschhafen.

Die Art scheint in die Gegend von *A. latifolia* Müll.-Arg. zu gehören, sie ist sehr charakteristisch und leicht kenntlich durch die verlängerten holzigen roten Äste, die harten, kaum gezähnten, kurzgestielten Blätter, die zerstreutblütigen Inflorescenzen und die eigenartigen Bracteen.

Von Finschhafen selbst besitze ich Exemplare mit dünneren Blättern, kürzeren, etwas gedrängteren ♀ Inflorescenzen ganz ohne Bracteen; da aber alles übrige übereinstimmt, halte ich die Form nur für eine Varietät der eben beschriebenen Art.

×+○A. scandens Warbg. var. mollis.

Frutex scandens ramis teretibus rubris, ramulis pilis sericeis erectis villosis, stipulis magnis setaceis deciduis, petiolis brevibus cum nervis villosis, foliis utrinque subtus molliter pilosis lanceolato-ovatis basi subcordatis, apice acuminatis acutis margine distanter crenato-serratis; nervis utrinque 6—8 juxta marginem arcuatim conjunctis, 2 infimis basalibus; inflorescentiis unisexualibus axillaribus, ♀ folia subaequantibus laxifloris dense pilosis, bracteis vulgo unifloris, dentibus aequalibus breviter dentatis, ovario piloso, stylis rubris longe lacinulatis, seminibus vix distincter punctatis.

Die Blattstiele sind 1/2—3 cm lang, die Stipeln der jüngsten Blätter 1/2 cm lang, die Blätter sind 10—18 cm lang und 4—7 cm breit, die Nervatur ist dieselbe wie bei *A. scandens* var. *glabra*; die ♀ Inflorescenzen werden bis 15 cm lang, die Bracteen sind 3 mm lang mit Zähnen von 1/2 mm.

Offenbar ist dies nur eine behaarte Form der vorigen Art, in allen wesentlichen Merkmalen stimmt sie überein.

Auch die Fundstelle dieser Varietät ist der Abhang des Sattelberges bei Finschhafen.

A. indica L., Sp. pl. ed. I. p. 1003; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 75.

Finschhafen.

Ein in Südasien verbreitetes, auch von Neu-Guinea schon bekanntes Unkraut.

×Antidesma leptocladum Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV. (2) p. 253.

In holl. Neu-Guinea und den Aruinseln an trockenen Abhängen.

Von den Philippinen und Molukken bekannt.

×A. sphaerocarpum Müll.-Arg. in DC., Prodr. XV. (2) p. 255.

Auf Kerawara in der Neu-Lauenburggruppe im Cocoshain.

Bisher von den Fidjiinseln bekannt.

Fruchtexemplare derselben Art oder jedenfalls einer sehr nahestehenden, durch kürzere Blattstiele, mehr Behaarung und vollere Inflorescenz ausgezeichnet fand ich in Finschhafen und am Sattelberg am Waldrand.

Noch eine andere Art aus Constantinhafen liegt vor, leider nur in Fruchtexemplaren.

Anacardiaceae.

+**Semecarpus** Cassuvium Spreng., Syst. I. p. 936; Miq., Fl. Ind. Bat. I. 2. p. 626; Engl. in Suites au prodr. IV. p. 487.

Bei Finschhafen am Waldrand und in den bewaldeten Ravinen der Grasflächen.

Der Baum ist schon in holl. und engl. Neu-Guinea gefunden worden.

Er ist sehr gemein in den Molukken am Rande von Culturflächen und abgeholzten Gegenden.

×+○S. Forstenii Bl., Mus. I. p. 188; Miq., Fl. Ind. Bat. I. 2. p. 626; Engl. in Suites au prodr. IV. p. 487.

Ich sammelte diese Art in Siar an der Astrolabebay im secundären Buschwald, ebenso auf den Aruinseln.

Gleichfalls eine Art aus den Molukken, der vorherigen sehr nahe stehend.

Auch dicht bei Constantinhafen ist eine *Semecarpus*-Art häufig, war aber nicht in Blüte; vielleicht ist es die *S. magnifica* K. Sch.

Mangifera minor Bl., Mus. Lugd. Bat. I. 198; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 65; Engl. in Suites au prodr. IV. p. 202.

Die Frucht ist nur ca. 8 cm lang und $5^1/_2$—6 cm breit, sehr faserig und saftlos, wird aber doch von den Eingeborenen in deutsch Neu-Guinea gern gegessen.

Ich fand die Pflanze auch auf der Insel Ulu im Bismarckarchipel im primären Walde, in den secundären Hainen in der Nähe der Dörfer im Bismarckarchipel ist sie häufig. Auch auf Kl. Key im wilden Zustande.

Sonst nur von den Molukken bekannt.

×○M. foetida Lour., Fl. Coch. I. p. 199; DC., Prodr. II. p. 83.

Sigar am Mc Cluersgolf, holl. Neu-Guinea.

Die Art ist durch den ganzen malayischen Archipel verbreitet; die stark nach Terpentin riechenden Früchte werden im Archipel von den Eingeborenen sehr geschätzt.

Neu für Papuasien.

Eine andere höchst auffällige Art vielleicht derselben Gattung fand ich in sterilem Zustande auf den Aruinseln.

Die über einen Fuß langen schmal lanzettlichen Blätter verschmälern sich langsam in einen 2—8 cm langen Blattstiel; letzterer ist in trockenem Zustande braungelb und verdickt sich unten zu einem $1^1/_2$ cm langen schwarzen Gelenk.

×M. indica L., Sp. pl. ed. I. p. 200.

Auf Ceram-laut und Kl. Key vielleicht nur verwildert.

Aus Neu-Guinea selbst noch nicht bekannt, erst jetzt von den Europäern eingeführt.

In den Tropen allgemein verbreitet.

Spondias dulcis Forst., Prodr. n. 198; Engl. in Suites au prodr. IV. p. 246.

Auf den Keyinseln vielfach im secundären Buschwald; die Früchte werden gegessen.

Von Naumann ist die Art auf Neu-Hannover gefunden.

Die Heimat dieser jetzt weit verbreiteten Pflanze ist wohl ziemlich sicher der malayische Archipel.

Auf Mioko fand ich im Cocoshain eine Varietät mit linear-lanzettlichen, äußerst spitzen, weitläufig gesägten Blättern; leider war sie steril, so dass es nicht definitiv zu entscheiden ist, ob es wirklich nur eine Varietät von *Sp. dulcis* Forst. ist.

×+○**Sp.** mangifera Willd., Spec. II. p. 751. *Evia amara* Commers., *Spondias amara* Lam., Engl. in Suites au prodr. p. 248.

Im primären Ebenenwalde von Hatzfeldthafen.

Sie unterscheidet sich kaum von der vorhergehenden und stellt vielleicht die Stammform derselben dar; es wäre wichtig festzustellen, ob durch Cultur die robustere, derbere Consistenz der Blätter und ihre Ganzrandigkeit verschwindet, sowie ob die Zahl der Parallelnerven sich verringert; die Unterschiede der Frucht sind natürlich ziemlich leicht durch die Cultur, wobei ja natürlich auch Zuchtwahl in Betracht kommt, zu erklären. Die Frucht unseres Exemplars hat noch deutlich alle 5 loculi entwickelt, auch das starke holzige Putamen ist im Querschnitt 5strahlig, die Lücken sind ausgefüllt mit einem durchaus faserigen Gewebe, so dass nur in der Peripherie ein wenig Fruchtfleisch übrig bleibt. Dies sowie das Vorkommen im primären Walde führt zu der Annahme, dass diese südasiatische Pflanze auch in Neu-Guinea ursprünglich einheimisch sei.

×+○**Gluta** (?) sp.

Auch das deutsche Schutzgebiet besitzt höchstwahrscheinlich eine Art dieser durch starke Giftigkeit des Milchsaftes ausgezeichneten Gattung. Die im erwachsenen Zustande lederartigen Blätter dieser wohl zweifellos neuen Art sind 40—70 cm lang und 10—15 cm breit, lanzettlich und von nahe der Spitze an bis zur Basis allmählich sich verschmälernd; ein Blattstiel ist so gut wie nicht vorhanden, wo das Blatt endigt, beginnt schon das ca. 1 cm lange Blattgelenk. Der Mittelnerv ist unterseits sehr stark erhaben. Die dicken Seitennerven gehen fast im rechten Winkel ab, ich zähle ca. 26 stärkere, zwischen je 2 befindet sich noch ein feiner Nerv, der die fast rechtwinklig von den Seitennerven abgehenden dicken Adern zweiter Ordnung im Zickzack verbindet. Die Blätter sowie der Stengel sind völlig kahl. Blühend fand ich den Baum nicht.

Der Stamm enthält in der Rinde einen an der Luft allmählich zu schwarzem Harz eintrocknenden Saft, der auf der Haut starke Entzündungen hervorruft; auf der Versuchsplantage Butauing bei Finschhafen sind verschiedene Arbeiter beim Fällen der Bäume erkrankt. Dieselbe Art kommt auch im Bismarckarchipel vor; ich fand den Baum im Walde der Insel Ulu.

Dracontomelum mangiferum Bl., Mus. I. p. 231; Engl. in Suites au prodr. IV. p. 252; *Dr. laxum* K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 65.

Diese Art habe ich auf den Aruinseln in Stephansort und am Sattelberg gesammelt; sie ist im malayischen Archipel verbreitet.

Eine Form, die sich durch braungelbe zottige Behaarung des Blattstieles und der jungen Zweige auszeichnet, habe ich in einem verlassenen Dorfe dicht bei Finschhafen gefunden.

Ohne mein weiteres Material aus anderen Gegenden hier zur Hand zu haben, glaube ich doch, wie SCHUMANN, dass *Dr. laxum* K. Sch., *magniferum* Bl. und *sylvestre* Bl. besser vereinigt werden. Der Baum ist schon eine Art Culturpflanze geworden, wenigstens in passiver Beziehung, indem nämlich die Papuas die Samen verstreuen und die wohl von selbst aus den weggeworfenen Samen entstandenen Keimlinge in den Dörfern schützen. So findet man fast in jedem Dorfe diese Art als Fruchtbaum; dass durch die verschiedenen Bedingungen, welche die Dorfnähe mit ihren Rodungen und sonstigen Veränderungen dieser Waldpflanze bietet, auch ohne züchtende Cultur leicht eine Neigung zur Variabilität entstehen kann, wird durch die Analoga der Ruderalpflanzen hinlänglich bewiesen. Unsere zottige Form unterscheidet sich mehr von der anderen, schon 2 Stunden davon in einem andern Dorfe wachsenden, als meine Form von den Aruinseln, sowie verschiedene Species des Berliner Herbariums von letzteren. Auch in Bezug auf die Behaarung des Kelches und die Wimperung der Blumenblätter, die Zahl der Seitennerven und die Länge des Petiolulus variiert die Art, ebenso ist die Zahl der Blattpaare inconstant.

×**Buchanania** florida Schauer (Nov. act. Acad. Leop. XIX. Suppl. L (481); ENGL. in Suites au prodr. IV. p. 189.

var. arborescens (Engler).

Neu für die Insel Kl. Key.

Im ganzen malayischen Archipel bis nach Polynesien hinein ist die Art verbreitet.

Der nicht sehr hohe Baum kann beim ersten Anblick mit dem Mangobaum verwechselt werden, doch hat der Baum auch schon einen andern Wuchs; ich traf ihn dort im secundären Buschwalde.

Auch noch eine Art derselben Gattung fand ich auf Kl. Key, in sterilem Zustande.

×+○B. novo-guineensis Warbg. n. sp.

Ramulis glabris brunneis albo-lenticellatis foliis petiolatis oblongis basi acutis apice obtusis utrinque lucidis glabris, venis 10—12 utrinque arcuato-patulis prominulis, nervatura tenerrima vix distincta; panicula terminali et axillari ramosa multiflora appresse incano-pubescente; drupa parce carnosa, putamine lenticulari uno latere compresso ovato-rhomboideo.

Die Blätter sind 9—10 cm lang und $3^1/_2$—4 cm breit, von der Mitte nach beiden Seiten hin gleichmäßig verschmälert; die innerhalb der Inflorescenz stehenden Blätter werden nach den Sprossenden zu immer kleiner; die allerjüngsten sind nebst ihren Blattstielen wie auch die Knospen mit einem gelblichen Haarüberzug versehen. Der Blattstiel ist 12—13 mm lang, und sehr schlank, kaum 1 mm dick. Die sitzenden roten Früchte sind 17 mm lang und 15 mm breit, bei einer Dicke von 5 mm im trockenen Zustande.

Es ist offenbar ein hoher Baum, obgleich ich nur die heruntergefallenen Zweige bei dem dichten Blattgewirr zu Gesichte bekam; schon durch die Größe und Form der Früchte von *B. florida* unterschieden.

Primärer Wald, Hatzfeldthafen und Sattelberg, 2000′.

Rhus Engleriana Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis et petiolorum basi pilis minimis appresse pubescentibus, novellis ferrugineo-tomentosis, foliis 5—7jugis mox glabris, petiolo inferne teretiusculo superne angulato; foliolis suboppositis oblongis apice obtusis vel subretusis, lateralibus basi vix inaequilateris acutis, breviter petiolulatis; nervis lateralibus subtus valde prominentibus; paniculis

amplis, ramis glabris, ramulis hispidis, pedicellis brevibus; calycis persistentis lobis triangularibus brevissimis, drupis brevissime pedicellatis ovoideis leviter compressis, nigris cyanescentibus nitidis; endocarpio crasso osseo rugoso, mesocarpio tenui cum exocarpio cohaerente ab endocarpio soluto.

Die braunen Zweige sind durch die Lenticellen rauh; die Blätter sind 20—25 cm lang, die Interstitien zwischen den Blattpaaren sind 2—2½ cm, die Blättchen sind 6—8 cm lang, 2½—3 cm breit, im trockenen Zustande dunkelbraun, unten heller, gelbbraun; Seitennerven jederseits 11—14, am Ende gebogen, die feinere Nervatur kaum sichtbar. Der Fruchtstand ist 1—2 dm lang, die Fruchtstiele ½—1 mm lang; die Früchte sind 4 mm lang und 3 mm breit; das Endocarp misst 2½—3½ mm.

Die Art gehört zu der Section *Melanocarpae* (Engl. in Suites au prodr. p. 449), von der bisher 2 Arten bekannt sind und zwar vom malayischen Archipel, Papuasien, Australien und Polynesien her.

Diese Pflanze sammelte ich auf den Kalkrücken der Insel Kl. Key.

Sie wurde nach Prof. Engler, dem Monographen der Familie, benannt; nachträglich sehe ich, dass eine fossile Art Japans *Rhus Engleri* heißt, sie ist damit nicht zu verwechseln.

Sapindaceae.

Bestimmt von Radlkofer in München.

Allophylus timorensis Bl., Rumph. III. 130; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 66.

Schon von Hollrung in K.-Wilh.-L. gefunden

Sigar, Finschhafen, Bismarckarchipel.

Im malayischen Archipel sehr verbreitet.

A. littoralis Bl., Rumph. III. 124; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 66.

Gleichfalls schon in K.-Wilh.-L. gefunden.

Auch auf den Keyinseln.

Ebenfalls in Südostasien verbreitet.

Pometia pinnata Forst., Charact. gener. 1776. p. 110; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 66.

Schon von Neu-Guinea bekannt, im deutschen Teil bisher nur von der zweiten Augustaflussstation.

Sigar am Mc Cluersgolf, Finschhafen, Hatzfeldthafen, Kerawara, Neu-Mecklenburg.

Ein sehr häufiger Baum des Ebenenwaldes nahe bei der Küste; die Frucht wird auf der Neu-Lauenburggruppe Attaun genannt, und dort wie auch an anderen Plätzen gern gegessen; an der Küste von Neu-Mecklenburg fuhr ein Canoe, hauptsächlich mit diesen Früchten beladen, an unser Schiff heran, um Tauschverkehr anzuknüpfen.

Im malayischen Archipel bis zu den oceanischen Inseln verbreitet.

Guioa acutifolia Radlk. in Sitzber. k. bayr. Acad. 1879. p. 608.

Schon auf der Insel Key und in holl. Neu-Guinea von Beccari gefunden.

Das Exemplar stammt von Sigar an Mc Cluersgolf, wo das kleine Bäumchen direct an der felsigen Küste wächst.

Von den Molukken (Amboina) bis nach Australien verbreitet.

+G. membranifolia Radlk. in Sitzungsber. k. bayr. Acad. 1879. p. 614.

Von Beccari in holl. Neu-Guinea gefunden.

Neu für deutsch Neu-Guinea; Sattelberg bei Finschhafen im Buschwald bei Autila.

Mischocarpus sundaicus Bl., Bijdr. 1825. p. 238; Rumph. III. 1847. p. 167; Radlk. in Sitzber. k. bayr. Acad. 1879. p. 646.

Schon von holl. Neu-Guinea und den Aruinseln bekannt.

Neu für die Keyinseln, und in einer kaum verschiedenen Form auf Ceram-laut.

Lepidopetalum hebecladum Radlk. in Sitzber. k. bayr. Acad. 1890. p. 269; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 67.

Bisher einzig von Hollrung bei Hatzfeldthafen und an dem Augustafluss gesammelt.

Neu für die Key- und Aruinseln.

L. subdichotomum Radlk. in Sitzber. k. bayr. Acad. 1890. p. 269; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 67.

Von Hollrung bei Hatzfeldthafen gesammelt, bisher einziger Fundort.

Neu für den Bismarckarchipel.

×**Alectryon** sphaerococcum Radlk., Holl. Ind. Sapindac. 1877. Sep.-Abdr. p. 49.

Von Beccari in Celebes gefunden.

Hiervon liegen nur einzelne Früchte vor, im Walde der Keyinseln gefunden.

×+○**Cupaniopsis** macropetala Radlk. n. sp.

Die Beschreibung siehe Sitzber. k. bayr. Acad. 1890. p. 357.

Das oft kaum mannshohe strauchartige Bäumchen ist im Ebenenwalde bei Finschhafen nahe dem Dorfe Bussum als Unterholz recht häufig.

×+○**Harpullia** camptoneura Radlk. n. sp.

Die Beschreibung siehe Sitzber. k. bayr. Acad. 1890. p. 360.

Sattelberg bei Finschhafen.

Schleichera trijuga Willd., Spec. pl. IV. 2. 1805. p. 1096.

Neu für Ceram-laut, wo der Baum im Sawannengebüsch und an der Küste sehr häufig ist, leistet den Grasbränden Widerstand; auch auf den Keyinseln.

In tropisch Asien sehr verbreitet.

×**Erioglossum** rubiginosum Bl., Rumph. III. 1847. p. 118, obs. 1; *Sapindus rubiginosus* Roxb., Coromand. I. 1795. p. 44. t. 62; *Erioglossum edule* Bl. l. c.; cf. Radlk., Holl.-ind. Sapindac. 1877. Sep.-Abdr. p. 54.

Neu für die Keyinseln bei Dula.

In Ostindien und dem malayischen Archipel verbreitet.

Dodonaea viscosa L., Mant. alt. 1771. p. 228; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 67.

Schon von verschiedenen Teilen Neu-Guineas bekannt.

Während Hollrung das Bäumchen am Strande bei Hatzfeldthafen fand, stammt das vorliegende Exemplar von exponierten Bergabhängen des Sattelberges bei Finschhafen in ca. 2500′ Höhe. Andere Exemplare wurden auf Ceram-laut (Gisser) im Strandgebüsch (auf sandigem Boden wachsend) gefunden.

In den Tropen und Subtropen der ganzen Welt.

Hippocrateaceae.

Salacia prinoides DC., Prodr. I. p. 571; Miq., Ann. IV. p. 148; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 70.

Schon von holländisch und deutsch Neu-Guinea bekannt, durch meinen neuen Fundort Ceram-laut ist die Verbindung zu dem Vorkommen in den Molukken völlig hergestellt.

Diese Art geht durch den ganzen malayischen Archipel.

+S. macrophylla Bl., Bijdr. p. 221; Miq., Ann. IV. p. 148.

Die Pflanze, von Java lange bekannt, wurde auch von Naumann an der Galewastraße von West-Neu-Guinea beobachtet.

Ich fand die Art fruchttragend am Mc Cluersgolf bei Sigar und bei Finschhafen am Waldrande unmittelbar an der Küste.

Sterile Kletterzweige besitze ich von Finschhafen, von Sigar und den Aru-inseln von einer *Salacia*art, die nach den Blättern zu urteilen mit der *Salacia Naumanni* Engl. übereinstimmt; speciell die braunrote Farbe des Stengels spricht auch dafür; da Naumann sie auf den Salomonsinseln, Neu-Mecklenburg und Nordwest-Neu-Guinea gesammelt hat, so dürfen wir nach den Fundorten sie als in ganz Papuasien endogen betrachten. Übrigens scheint es mir noch fraglich, ob *prinoides, macrophylla* und *Naumanni* wirklich verschiedene Arten sind.

Hippocratea pauciflora DC., Prodr. I. p. 569. *H. rigida* Miq., Ann. IV. p. 154.

Die Pflanze ist von Timor und Südwest-Neu-Guinea bekannt, ich fand sie am Mc Cluersgolf an trockneren Sandsteinhängen nahe der Küste.

Celastraceae.

Celastrus papuana Warbg. n. sp.

Frutex scandens glaber, ramis cinereis teretibus, ramulis brunneis subangulosis, foliis coriaceis breviter petiolatis ellipticis basi rotundatis vel subacuminatis, apice breviter obtuse apiculatis, margine integris ad apicem versus brevissime denticulatis, in sicco pallide viridibus, costa subtus prominente, nervis utrinque 5—6, arcuatim ascendentibus, marginem haud attingentibus, reticulatione haud distincta; inflorescentia terminali racemose paniculata; capsulae valvis 3 loculicidis 2 spermis, sublignosis suborbicularibus dorso sulcatis extus luteis saepe styli rudimentis minimis coronatis, calycis persistentis laciniis minimis rotundatis recurvatis.

Die Blattstiele sind 10—12 mm lang, die Blätter 8—10 cm lang und $3^1/_2$—$4^1/_2$ cm breit, die größte Breite liegt in oder eben oberhalb der Mitte; die abgesetzte Spitze des

Blattes ist 3—4 mm lang. Die Inflorescenzen sind 6—9 cm lang, die sehr kurzen, nur 6—8 mm langen Seitenzweige derselben stehen senkrecht auf der Hauptachse; die Fruchtstiele sind 2—3 mm lang; die Fruchtklappen sind ausgebreitet 1 cm lang und ebenso breit, deutlich querrunzelig; die Samen sind von rotem Arillus umgeben.

Die Art steht der indischen *Celastrus stylosa* Wall. nahe, unterscheidet sich aber durch die kurzen Kelchzipfel, die fast ungezähnten Blätter und den racemösen Blütenstand.

Am Sattelberg bei Finschhafen im primären Walde.

Rhamnaceae.

×**Colubrina** (?) Beccariana Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis glabris teretibus fuscescentibus striolatis, novellis ferrugineo-pilosis; petiolis mox glabris in sicco nigrescentibus, foliis trinerviis in sicco utrinque viridibus adultis glabris oblongis vel oblongo-lanceolatis, basi acutis apice longe cuspidatis subacutis, margine subintegris vel obscure serrulatis serraturis appressis. Venis utrinque 3—5 valde prominulis ascendentibus demum arcuatis ante marginem conjunctis, nervatura transversa parallela distincta subtus prominula, costa venisque in adulto parce appresse pilosis. Inflorescentia axillari brevissime ramosa appresse puberula; capsula longe pedunculata glabra in sicco nigra, triloculari, calycis tubo circumscisso adnato. Coccis crustaceis introrse dehiscentibus monospermis, seminibus nitidis albuminosis.

Das schon durch die Nervatur der Blätter sehr charakteristische Bäumchen zeichnet sich auch speciell durch die 1—2 cm langen, nur 2—3 mm breiten Blattspitzen aus. Die Blätter selbst sind 10—22 cm lang, $4^1/_2$—$8^1/_2$ cm breit, die größte Breite ist in der Mitte, der Blattstiel ist 10—14 mm lang. Die seitlichen Basalnerven erreichen die obere Hälfte des Blattes und setzen sich häufig als ein sehr feiner Nerv bis an die Spitze fort; im anderen Falle verbinden sie sich mit den übrigen Seitennerven. Die Fruchtstände sind 2—$2^1/_2$ cm lang, die Fruchtstiele sind 3—5 cm lang, die Frucht erreicht eine Länge von 10, einen Durchmesser von 12 mm, die perennierende Kelchscheibe einen Durchmesser von 7 mm.

Von der Gattung *Colubrina* sind fast alle Arten amerikanisch, nur eine Art, *C. asiatica*, hat als Küstenpflanze eine weite Verbreitung über Asien und Australien; die Auffindung einer wirklich endemischen Art in Neu-Guinea, die nicht an die Küste angepasst ist, ist deshalb, vorausgesetzt, dass die Blüten die Zugehörigkeit zur Gattung bestätigen, unerwartet und von Interesse. Die Zugehörigkeit zu der Gattung ist freilich wegen der übereinstimmenden Charaktere der Früchte sehr wahrscheinlich; auch die Art des Blütenstandes sowie die Blattnervatur stimmt vollkommen zu der Gattung.

Holl. Neu-Guinea, Sigar, Mc Cluersgolf im primären Walde.

C. asiatica Brongn. et Rich. in Ann. sc. nat. I. sér. X. 368. t. 15. fig. 3; Hemsl., Chall.-Exped. p. 236 (Admiralitätsinseln); K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 73.

Constantinhafen; auch schon sonst von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gesammelt.

Sehr verbreitete Strandpflanze Südasiens, Polynesiens und des wärmeren Australiens; liebt sandige Küstengegenden.

Alphitonia excelsa Reiss. in Endl., Gen. pl. 1098; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 73.

Die Pflanze wurde von Hollrung bei Finschhafen und am Augustafluss gesammelt; da sie schon von Borneo, Timor-laut, Australien und Polynesien bekannt ist, und ich sie auf Ceram-laut und den Keyinseln fand, so ist das Vorkommen in deutsch Neu-Guinea nicht überraschend.

Durch die prächtige weiße Blattunterseite gehört der Baum zu den interessanteren Erscheinungen der Pflanzenwelt dieser Inseln.

Gouania microcarpa DC., Prodr. II. 40; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 73.

Von Hollrung schon bei Finschhafen gefunden; dort bildet dieser Kletterstrauch durch die feine Aderung der Blätter sowie die reichblütigen Inflorescenzen einen der auffallendsten Lianenbestandteile des Waldrandes. Ich fand die Pflanze auch noch in höheren Lagen (ca. 1500′) des Sattelberges.

Sie ist schon vom malayischen Archipel bis Timor-laut bekannt; nach Hemsley steht ihr auch die *G. Richii* A. Gray aus den Fidji sehr nahe.

×+○G. javanica Miq., Fl. Ind. Bat. I (1). p. 649.

Ich fand diese Art auf den Keyinseln und in Sigar, und ein steriles Exemplar mit etwas abweichenden Blättern, aber doch wohl dazu gehörend, auch in Finschhafen.

Sonst von Malesien bekannt.

Smythea pacifica Seem., Fl. Vit. p. 41. t. 11. *S. novo-guineensis* Scheff., Ann. du jard. de Buitenzorg. I. 14; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 73; Hemsl., Chall.-Exped. p. 133 und 235.

Schon von Hatzfeldthafen, holl. Neu-Guinea und den Aruinseln, sowie Fidji, den Admiralitätsinseln und Timor-laut bekannt; ich fand sie am Mc Cluersgolf, bei Finschhafen, auf Kl. Key und den Aruinseln.

Es ist also eine in Papuasien weitverbreitete Liane des Küstenwaldes.

×+○**Rhamnus** (Dallachya F. v. M.) vitiensis Benth., Fl. austral. I. p. 413. *Colubrina vitiensis* Seem., Syst. List. Vit. Pl. 4.

Ich fand diese für Papuasien im engeren Sinne neue Pflanze bei Constantinhafen am Rande des Küstenwaldes.

Bisher von Cap York in Nordqueensland und von den Fidjiinseln bekannt.

Vitaceae.

Leea sambucina Willd., Sp. pl. 1177; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 72; Hemsl., Chall.-Exped. p. 134.

Diese durch die Tropen der alten Welt bis nach Polynesien hin verbreitete Pflanze ist bei Finschhafen im secundären Gebüsch sehr gemein, Hollrung sammelte sie schon an verschiedenen Stellen deutsch Neu-Guineas, Moseley auf den Aruinseln; ich fand sie auch am Mc Cluersgolf in holl. Neu-Guinea.

×L. pubescens Zippel in Miq., Ann. I. p. 97; Clarke, Journ. of bot. 1881. p. 163.

Mein Exemplar stammt von der Insel Kl. Key, wo die Pflanze im Gebüsch der trockenen Kalkrücken recht häufig ist.

Die Eingeborenen nennen sie Furungata.

Von Zippel in Timor gefunden.

L. sundaica Miq., Fl. Ind. bat. I. 2. p. 610.

Eine Form ist schon von Zippel auf Neu-Guinea gefunden.

Meine Pflanze stammt von Kl. Key, beim Dorfe Dula auf den Kalkrücken gefunden. Ob diese beiden Arten wirklich verschieden sind, erscheint mir noch zweifelhaft.

Von Sigar besitze ich noch eine vierte recht charakteristische Art, aber leider in sterilem Zustande.

×Ampelocissus arachnoidea Pl. in Suites au prodr. V. 2. p. 375. *Cissus arachnoidea* Hassk., Cat. bog. p. 166; Miq., Fl. Ind. bat. I. 2. p. 607.

Auf dem trockenen Rücken von Kl. Key ist diese schöne Art häufig.

Von Java und Timor bekannt.

Cissus trifolia K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 71. *Vitis trifolia* L., Sp. pl. ed. I. 203. *Vitis carnosa* W. et Arn., Prodr. 127.

Im ganzen malayischen Archipel häufig, auch von deutsch und engl. Neu-Guinea bekannt, bis nach Australien verbreitet.

Ich füge als neu hinzu: Bismarckarchipel, Neu-Mecklenburg (Nusa) und Aruinseln.

C. adnata Roxb., Fl. ind. I. 405; Planch. in Suites au prodr. V. 2. p. 494; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 71.

Diese von Hollrung in Hatzfeldthafen gesammelte Pflanze ist auch in sehr verschiedenen Varietäten häufig in Finschhafen und am Sattelberg, ebenso in Nusa auf Neu-Mecklenburg und auf den Aruinseln; ohne die Zwischenglieder würde man die extremen Formen für verschieden halten.

In Südasien bis nach tropisch Australien verbreitet.

C. discolor Bl., Bijd. 181; Planch. in Suites au prodr. V. 2. p. 496; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 71.

Schon von deutsch Neu-Guinea bekannt.

Neu für die Keyinseln und Sigar am Mc Cluersgolf.

Im malayischen Archipel recht verbreitet.

C. repens Lam. in Encycl. I. 31; Planch. in Suites au prodr. V. 2. p. 504; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 71; *Vitis repens* W. et Arn.

Von deutsch und engl. Neu-Guinea bekannt.

Neu für die Keyinseln.

nom. vulg. uar bidivur; die jungen Blätter werden gegessen.

Durch ganz Südasien bis nach Australien verbreitet.

×+○C. japonica Willd., Sp. I. 659; Planch. in Suites au prodr. V. 2. p. 561.

Mein Exemplar stammt von Finschhafen; die Art wird zweifellos über ganz Papuasien verbreitet sein.

Die Art ist von Japan bis nach Queensland verbreitet.

In die Gegend von *Cissus Saponaria* Seem. gehören 2 sterile 3blättrige Formen mit großen, rund oder eirund herzförmigen, 5nervigen, schwach gekerbten Blättchen, die eine Form ihre dichte Behaarung behaltend, die andere im ausgewachsenen Zustande fast kahl.

×+○C. lineata Warbg n. sp.

Scandens, ramulis angulatis sulcatis striolatis, novellis pilis crispulis brevibus vestitis mox glabris, foliis longe petiolatis pedato 5-foliolatis; foliolis sub 5-nerviis glabris rigide chartaceis petiolulatis e basi rotundata vel truncata late ovatis longe acuminatis (lateralibus basi valde inaequalibus), margine inaequaliter crenato-dentatis subtus sericeo-glaucescentibus, costa nervisque fuscis, costa sparse pilosiuscula, venis obliquis glabris, nervulis transversis prominulis; cymis pseudo-axillaribus pluries di- vel trichotome divisis pilis brevibus crispulis rufis obtectis; floribus pedicellatis, alabastris cylindraceo-obovatis, calyce rufo-pubescente subcupuliformi lobis minimis, petalis subglabris, stylo subulato, quam ovarium glabrum longiore, disco cupuliformi 4-lobo, bacca globosa plurisperma, seminibus triangularibus.

Der Blattstiel ist 7 cm lang, die secundären Stielchen 12 cm, die tertiären 7—9 mm. Die Blättchen sind $6^1/_2$—$9^1/_2$ cm lang und 4—$6^1/_2$ cm breit; secundäre Nerven sind jederseits 7—8, in spitzem Winkel von dem Mittelnerv entspringend, von der Außenseite der untersten Nerven gehen abermals in spitzem Winkel tertiäre Nerven ab. Trotz des Seidenglanzes der Unterseite ist von Behaarung auch bei starker Lupe nichts zu sehen. Durch die schöne transversale feinere Nervatur und eben diesen Seidenglanz ist diese Art leicht zu erkennen. Die Inflorescenz ist 10—15 cm lang, die Blütenstielchen sind 1—3 mm, der Kelch $^1/_4$ mm, die Blumenkrone 2—$2^1/_2$ mm lang und 1—$1^1/_2$ mm breit, die Frucht hat 8 mm im Durchmesser, und ist, wenn ich nicht irre, rot; die Samen haben eine Länge von 5, eine Breite von 3 mm (es befanden sich 3 Samen in der geöffneten Frucht); die Samen sind spitzig, an allen 3 Kanten scharf gestielt und auf dem Rücken gerunzelt.

Diese schöne Art, die offenbar der *C. nervosa* Pl. von Südost-Neu-Guinea sehr nahe steht (durch die Blattform und Behaarung namentlich verschieden), wurde in deutsch Neu-Guinea am Sattelberg in ca. 1500′ Höhe im secundären Walde gefunden.

Tetrastigma pergamaceum Planch. in Suites au prodr. V. 2. p. 431; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 72.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt.

Ich fand die Art am Fuße des Sattelberges; steril fand ich sie auch auf den Aruinseln.

Diese Art liebt den primären Wald, nicht wie die meisten echten *Cissus*arten offene Gebüsche und Rodungen.

Die Art ist in Malesien verbreitet.

×T. lanceolarium Planch. in Suites au prodr. V. 2. p. 423.

Mein Exemplar stammt von Kl. Key.

Diese Art ist durch ganz Südasien bis nach Timor hin verbreitet.

Vom Sattelberg besitze ich eine Ampelidee des primären Waldes (steril), die nach Blattform und Behaarung zu urteilen zur Gattung *Pterisanthes* zu gehören scheint.

Tiliaceae.

Triumfetta semitriloba L., Mant. I. 73; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 53.

var. mollis Warbg.

Unterscheidet sich von den gewöhnlichen Formen dadurch, dass die Blätter keine Spur von Dreiteilung zeigen, dass die Blattunterseite mit weichem Filz bedeckt ist, auf dem Stengel sich weiche, anliegende Haare befinden und die nicht sehr harten Dornen der Früchte sich an ihrem hakenartigen Ende etwas verdicken.

Am Sattelberg bei Finschhafen.

Weniger abweichende Formen dieses gemeinen tropischen Unkrautes, das merkwürdigerweise nicht von Australien angeführt wird, wurden von Hollrung in der Ebene bei Finschhafen gesammelt, ebenso von mir in Ceram-laut.

Corchorus acutangulus Lam. in Encycl. II. 104; Benth., Fl. Austr. I. 277; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 53.

Schon von Hatzfeldthafen durch Hollrung bekannt.

Wurde von mir auch in Finschhafen, am Sattelberg, auf der Insel Bili Bili an der Astrolabebay und auf Ralun im Bismarckarchipel gesammelt.

Kommt als Unkraut in den Dörfern der Eingeborenen vor, dürfte aber als nutzbare Faserpflanze kaum in Betracht kommen, gegenüber dem viel besseren und größeren Wuchs der verwandten Jutearten.

In den Tropen häufig, auch in tropisch Australien.

×+○**Grewia** Puttkameri Warbg. n. sp.

Arbor ramulis glabris innovationibus fusco-pilosis, foliis inaequaliter petiolatis, petiolo pilis stellatis praecipue ad apicem versus insperso, lamina ovata dentato-crenulata (denticulis ciliolatis), apice longe acuto-cuspidata basi rotundata vel subcordata trinervia, costa venisque utrinque 6—7 distantibus pilis stellatis puberulis, floribus pedicellis sepalisque lanceolatis extus stellato-tomentosis intus appresse pubescentibus, petalis basi cuneatis glabris circa foveolam parvam barbatis, staminibus ∞, ovario stipitato dense rufo-piloso, stylo brevissime 2—3fido.

Von dem Baum waren nur ein steriler Zweig und die massenhaft auf dem Boden liegenden Blüten zu erlangen. Die Farbe der jüngeren, mit kurzen Längsstricheln versehenen Zweige ist dunkelbraun; die Blattstiele variieren zwischen 2 und 6 cm. Die Länge der Lamina ist 9—12 cm, die Breite $4\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ cm. Die von der Basis abgehenden Seitennerven erreichen kaum die Mitte des Blattes, die Distanz der Seitennerven ist ca. 15 mm, die Größe der Blütenstielchen ist 6 mm, die Kelchblätter sind 7 mm, die Blumenblätter auch 7 mm lang, die Filamente ca. 4—5 mm.

Im primären Walde von Hatzfeldthafen, an einer (durch frühere Waldbrände) lichteren Stelle.

Nach dem Stationschef der Neu-Guinea-Compagnie in Hatzfeldthafen, Herrn v. Puttkamer, benannt.

Auf Neu-Guinea sind im englischen Teil schon 2 *Grewia*arten gefunden, von denen,

wie auch von denen der Südsee, sich unsere Art durch verschiedene Charaktere deutlich unterscheidet; näher scheint sie einigen malayischen Formen zu stehen.

×**Columbia** integrifolia Warbg. n. sp.

Arbor ramulis pilis stellatis fuscis asperis, foliis ovato-ellipticis, in sicco ferrugineis, basi valde inaequalibus cordatis, apice cuspidatis, margine integris, supra pilis stellatis inspersis, scabriusculis, subtus stellato-tomentellis, 3 vel sub 5-nerviis, costa venisque 7—10 subtus valde prominulis tomentosis, transverse venulosis, inflorescentia floribunda terminali stellato-tomentosa; fructu quinquealato tomentello; seminibus 1—4parvis.

Die Zweige sind nach dem Abfallen der Behaarung schwärzlich und fein gestreift, die Blätter sind 14—24 cm lang und 6—7 cm breit, in der Mitte am breitesten, der oben angeschwollene Petiolus ist 15—20 mm lang; die über 30 cm lange, unten zuweilen noch Blätter tragende Inflorescenz ist reichblütig, die Früchte sind ca. 2 cm lang und $1\frac{1}{2}$ cm breit, der freie Flügelrand ist ca. $2\frac{1}{2}$ mm breit.

Ein schöner, mittelhoher Baum aus dem primären Walde der Aruinseln.

Er unterscheidet sich von den bekannten andern Arten schon durch die ganzrandigen Blätter.

×+○**Sloanea** Schumanni Warbg. n. sp.

Arbor ramulis flavo-ferrugineo-tomentosis foliis valde inaequalibus petiolatis rotundato-ovatis basi cordatis margine undulatis vix denticulatis apice rotundatis, supra lucidis in sicco fuscescentibus, petiolo costa venisque dense pubescentibus, basi quinquenerviis, venis utrinque valde prominentibus 7—10 obliquis, nervatura subtus valde prominula reticulata; racemis simplicibus axillaribus 10—12 cm longis tomentosis multifloris, bracteis bracteolisque subulatis, floribus solitariis nutantibus quam pedicelli brevioribus, sepalis 4 acuminatis utrinque tomentosis, petalis haud incisis imbricato-tomentosis, staminibus multiserialibus apiculatis pubescentibus, ovario piloso, stylo subulato, capsula 4-loculari loculicida, echinata, spinis capsulaque tomento brevi vestitis.

Das kleinste Blatt ist 3 cm lang und 4 cm breit, das größte 21 cm lang und 15 cm breit, mit einem an der Spitze verdickten Petiolus von 4 cm, deshalb sind auch die Abstände zwischen den Hauptnerven sehr verschieden. Die Nervatur tritt auf der Unterseite sehr stark hervor, und da selbst die feinsten Nerven etwas behaart sind, fühlt sich die Unterseite weich an. Der bis 12 cm lange Blütenast trägt ca. 16 Blüten; der Blütenstiel ist 1,5—2 cm lang, die noch geschlossene spitze Knospe ist 7 mm lang und ebenso breit, die Bracteen sind 1 cm lang, die Bracteolen 0,4 mm, die Staubgefäße 2—$2\frac{1}{2}$ mm, der Griffel ca. 1 mm. Die geöffnete Kapsel sitzt auf einem Stiel von 2—3 cm; sie hat einen Durchmesser von $6\frac{1}{2}$—$7\frac{1}{2}$ cm, die Klappen liegen dann horizontal ausgebreitet; die geschlossene Frucht hat eine Höhe von 3—4 cm, die Stacheln sind 7—8 mm hoch und an der Basis $\frac{1}{2}$ mm dick.

Nach Dr. K. Schumann, der mich vielfach bei meiner Arbeit unterstützte, benannt.

Diesen schönen Baum fand ich bei Finschhafen im primären Ebenenwalde von Butauing.

Die Früchte ähneln sehr denen von *Sloanea* (*Echinocarpus*) *Sigun* des malayischen Archipels, der Baum ist aber durch die Blätter durchaus verschieden und nähert sich eher einigen vorderindischen Formen.

Phoenicospermum? sp.

Von dieser Gattung fand ich nur 2 samenlose Früchte im primären Walde des Sattelberges bei Finschhafen; sie sind 6 cm lang, ohne Dornen und 4klappig; man sieht auf den Klappen noch die Reste von einem feinen, braungelben Haarüberzug; in der Form sind die Früchte etwas verschieden von *Ph. rubicundum* aus Java, aber derselben immer noch ähnlicher, als den unbedornten *Sloanea*arten; übrigens sind die unbedornten Arten der Gattung *Sloanea* alle amerikanisch, die südasiatischen Arten (die frühere Gattung *Echinocarpus*) sind alle bedornt.

Malvaceae.

Thespesia macrophylla Bl., Bijdr. 73; Miq., Fl. Ind. Bat. I. 2. p. 151; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh-.L. p. 56.

Der Baum ist von deutsch Neu-Guinea durch Hollrung bekannt.

Wurde auch von mir auf den Aru- und Keyinseln am Strande häufig gefunden.

Es ist wohl nur eine Varietät von der bis nach Polynesien hin verbreiteten *Th. populnea* Corr. (welch letztere auch von der Challengerexpedition auf den Admiralitätsinseln gefunden wurde).

Abutilon indicum G. Don, gen. syst. I. p. 504.

Die Pflanze ist schon von Neu-Mecklenburg bekannt, ebenso habe ich sie auf den Key- und Aruinseln gesehen, auch in Nusa auf Neu-Irland und der Insel Ulu im Bismarckarchipel, dagegen fand weder Hollrung noch ich sie in deutsch Neu-Guinea; wohl auch hier ein Zeichen, dass dieses im malayischen Archipel so gemeine und auch in Australien häufige Unkraut noch nicht den Weg dorthin gefunden hat und daselbst nicht ursprünglich einheimisch ist.

Urena lobata L., Sp. pl. ed. I. p. 692; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 55.

In deutsch Neu-Guinea sehr gemein.

Ich habe es auch in Ceram-laut gesammelt, gesehen dagegen überall im Gebiet an bebauten Stellen, wo ich darnach suchte.

Ein in den Tropen bis nach Australien und Polynesien weit verbreitetes Unkraut.

Hibiscus Rosa sinensis L., Sp. pl. ed. I. p. 977; Hemsl., Chall.-Exped. p. 124; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 55.

Schon von Hollrung als Zierpflanze deutsch Neu-Guineas erwähnt, ebenso auf Key, ich fand sie auch im Bismarckarchipel, wild habe ich sie hier nicht gesehen.

Auch im malayischen Archipel scheint die Pflanze wirklich wild nicht vorzukommen, ebenso ist es zweifelhaft, ob sie in Fidji einheimisch ist.

H. tiliaceus L., Sp. pl. ed. I. p. 694; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 55.

Zu den schon bekannten Fundorten aus dem papuanischen Gebiet will ich hier noch die Aruinseln hinzufügen.

Der schöne, eine sehr brauchbare Faser besitzende Baum ist im ganzen malayischen Archipel, an der Küste speciell, bis nach Australien und Polynesien hin verbreitet.

×+○H. Sabdariffa L., Sp. sp. ed. I. p. 695.

Im secundären Gebüsch von Constantinhafen.

In Indien und im malayischen Archipel verbreitet.

×+○**Abelmoschus** esculentus? Mönch. *Hibiscus esculentus* L., Sp. pl. ed. I. p. 696.

Die Pflanze wird in Mioko im Bismarckarchipel und auf Neu-Pommern verschiedentlich als Gemüse angepflanzt; da die Pflanzen steril waren, lässt sich die Art nicht sicher bestimmen.

A. esculentus wird in Indien, dem Archipel und Fidji vielfach angepflanzt.

A. moschatus Mönch., Malv. 45; *Hibiscus abelmoschus* L., Sp. pl. ed. I. p. 696; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 55.

Schon von engl. und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Ich fand die Pflanze auf den Keyinseln.

Eine häufige Tropenpflanze, die auch von Nordaustralien bekannt ist.

Auf Neu-Irland in Nusa kommt in den Graswäldern eine sehr kleinblütige Varietät viel vor, deren Blätter zum Teil 3—5lappig, häufig aber auch ungelappt und lang dreieckig sind, zum Teil mit pfeilförmiger Basis.

Sida rhombifolia L., Sp. pl. ed. I. p. 684; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 55.

Für den Bismarckarchipel neu.

In Finschhafen herrscht eine sehr schmalblättrige Form vor.

Ein in den Tropen und Australien weitverbreitetes Unkraut.

Die Art ist, wie auch Hemsley mit Recht bemerkt, zu sehr zersplittert worden; wie so viele Ruderalpflanzen ist sie sehr variabel.

Als neue Form möchte ich erwähnen

Sida rhombifolia L. var. *ceramica*.

Die Blätter sind unten dicht, oben sehr sparsam behaart; die Stipeln sind kleiner als der Petiolus, die Blätter sind breit lanzettlich, mit herzförmiger Basis, das Gelenk des Blütenstieles ist unterhalb der Mitte, es sind 7 Carpelle vorhanden, die 14 stachelartigen Fortsätze sind mit einfachen, rückwärts gerichteten Haaren besetzt.

Der Habitus ist von der typischen Form sehr verschieden, möglicherweise dürfte es eine besondere Art vorstellen.

Ceram-laut im secundären Gebüsch.

Gossypium arboreum L., Sp. pl. ed. I. p. 693.

Auf den Keyinseln hier und da angepflanzt, auch auf den Aruinseln.

+**Bombax** Ceiba L., Sp. pl. ed. I. p. 511; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 56. (*Eriodendron anfractuosum*) DC., Prodr. I. p. 479.

Keyinseln, Ralun im Bismarckarchipel.

Da das Holz noch lange und leicht wieder ausschlägt, der Baum auch vielfach zu lebenden Hecken benutzt wird, so ist die absichtliche oder zufällige Überführung nach der Plantage von Ralun leicht erklärlich. In Neu-Guinea selbst bisher nicht beobachtet, dagegen bekanntlich im malayischen Archipel überall verbreitet.

Der Baum ist wohl kaum ursprünglich einheimisch.

Sterculiaceae.

(Die Gattung *Sterculia* bestimmt von K. SCHUMANN in Berlin.)

Sterculia foetida L., Sp. pl. ed. I. p. 1008.

Neu für Ceram-laut, daselbst im Savannenbusch häufig, auch allein stehend im Grase.

Von tropisch Ostafrika durch Südasien bis nach Nordaustralien hin verbreitet.

St. Conwentzii K. Sch. in ENGL. Jahrb. IX. p. 208; K. SCH., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 53.

Von HOLLRUNG in Finschhafen entdeckt.

Daselbst in der Station selbst mehrfach auftretend, alleinstehend oder im Buschwald der Grasflächen, auch am Sattelberg und in den bewaldeten Schluchten der Graslandschaften von Ralun (Gazellenhalbinsel).

Außerhalb deutsch Neu-Guineas nicht gefunden.

St. nobilis R. Br. in BENN., Pl. Jav. rar. 231; K. SCH., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 53 (*St. monosperma* Vent.).

Von HOLLRUNG mehrfach in deutsch Neu-Guinea gefunden.

Neu für Kl. Key, daselbst im Waldgebüsch häufig.

In Südasien weit verbreitet.

St. keyensis K. Sch. n. sp.

Ramulis crassissimis teretibus, cicatricibus petiolorum magnis notatis; foliis apice ramulorum congestis maximis longe petiolatis ovatis, angulatis vel manifeste lobatis acuminatis basi cordatis supra glabris subtus sublepidoto-tomentellis, discoloribus, subtus cinerascentibus; paniculis amplis floribundis plurimis apice ramulorum confertis, rhachi superne et ramulis minoribus subtomentosis; floribus parvis pedicellatis, erectis; calyce campanulato ad trientem inferiorem in lacinias patentes oblongo-triangulares acutas diviso, utrinque tomentoso; flore ♂: androgynophoro tubum calycis paullo superante curvato nutante glabro; staminibus 10, rudimento pistilli glabro; flore ♀ androgynophoro erecto glabro, ovario globoso 5-lobo tomentoso loculis 7-ovulatis, stilo solitario declinato ovario appresso, stigmatibus curvatis elongatis; folliculis mediocribus pro rata tenuibus extus subtomentosis, intus glabris.

Die blatttragenden Zweige haben einen Durchmesser von 1,5—2,5 cm und darüber, sie sind mit dicker, fasriger, grauer Rinde bedeckt. Die Blattstiele sind 15—18 (8—25) cm lang; die Blattspreite misst 20—40 (9—45) cm in der Länge und 12—35 (8—45) cm in der Breite, sie wird am Grunde von 7 dickeren Nerven durchlaufen, außerdem gehen noch 5 stärkere Seitennerven vom Mittelnerven ab. Inflorescenzen fanden sich 8 an den vorliegenden Exemplaren, sie sind 16—30 cm lang, aufrecht, gerade und nur an den letzten Verzweigungen rostfarben behaart. Die Blütenstielchen sind gewöhnlich 5 mm lang, mit dem Stiele sind sie articuliert verbunden, durch einen feinen Filz erscheinen sie wie die Kelche rostfarben. Die männlichen Blüten sind 4 mm lang, die Lappen messen 2,5 mm. Das Androgynophor ist 2 mm hoch; die Griffelrudimente messen kaum 0,3 mm. Die weiblichen Blüten sind nur sehr wenig größer; das Androgynophor ist

1,3 mm lang; das Ovar hat einen Durchmesser von 1 mm; der Griffel ist 1 mm lang, die Narben messen 0,5 mm. Die Teilfrüchte sind 5 cm lang und 3 cm breit, außen rostfarben ins olivengrüne, etwas seidig-glänzend, innen rötlich.

Keyinseln.

Dieselbe Pflanze wurde von Beccari auf den Keyinseln gesammelt, nach diesen Exemplaren wurden die Blüten beschrieben.

Außer diesen Arten der Gattung liegen noch mehrere sterile Formen aus dem papuanischen Gebiete vor; ferner eine Art mit Blättern und Früchten von der Insel Ulu im Bismarckarchipel (Neu-Lauenburggruppe), die wohl mit *St. Parkinsonii* F. v. Müll. übereinstimmen dürfte.

Eine andere, außerordentlich großblättrige Form von Hatzfeldthafen ist höchstwahrscheinlich neu, die Früchte zeichnen sich durch besonders dicke, korkartige Wände aus.

Pterygota sp.

Bei Finschhafen fand ich im primären Walde eine große, reife Frucht dieser Gattung, die sicher zu einer neuen Art gehören dürfte; die Frucht zeichnet sich durch die gestreckte ovale Form aus und sitzt mit dem einen abgerundeten Ende dem Stiele auf, während sie an dem andern in eine kurze Spitze ausläuft; der etwas gewölbten Mitte sitzen unten im Innern die Samen auf, die Flügel sind sehr viel länger als breit, nicht schwammig wie bei *alata* und deutlich mit Nerven versehen. Ich möchte sie als *P. papuana* bezeichnen, hoffentlich erhalten wir demnächst auch Blüten und Blätter dieser interessanten Pflanze.

Pterocymbium sp.

Nur eine Frucht wurde von mir in den Aruinseln gesammelt; ob sie zu *P. javanicum* R. Br. gehört, muss zweifelhaft bleiben. Zu derselben Gattung gehörige Früchte sind auch von d'Albertis am Fly River gefunden worden. Da es Bäume des primären Waldes sind, so ist es nach der Analogie wahrscheinlich, dass sie zu einer abweichenden Art gehören. *P. javanicum* ist in Java und Pegu bisher gefunden, eine andere Art stammt von Malacca, doch habe ich die Gattung auch mehrfach in Nord-Luzon sowie in Nord-Celebes und in den Molukken (Insel Batjan) beobachten können.

Commersonia echinata R. et G. Forst., Gen. char. 43. t. 22; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 55.

Von Hollrung am Augustafluss gesammelt.

Ist bei Finschhafen recht verbreitet im secundären Gebüsch, ebenso habe ich Exemplare von Ceram-laut und holl. Neu-Guinea (Sigar).

Die Pflanze von Sigar hat ein unregelmäßig gezacktes Blatt, stimmt aber sonst vollkommen mit den typischen Formen überein. Wie Hollrung's Exemplar gehören auch meine zu der früher als *C. platyphylla* Andr. beschriebenen behaarten Form.

In Südasien, Polynesien und Nordaustralien verbreitet.

Melochia indica A. Gray in Wilk., Un. Stat. exped. 93; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 54.

Wie Hollrung's Exemplar von Finschhafen; daselbst sehr häufig im secundären Holz, auch von Key bekannt.

Im malayischen Archipel verbreitet und wahrscheinlich bis nach Fidji.

×**M.** odorata L. fil., Suppl. p. 302; Forst., Prodr. Fl. ins. Austr. p. 47; *Riedleia odorata* DC., Prodr. I. p. 491; A. Gray in Wilk., Un. St. exped. p. 192.

Auf den Keyinseln als Bäumchen auf den trockenen Kalkrücken.

Die Pflanze ist in Melanesien verbreitet, neu für das papuanische Gebiet.

Heritiera littoralis Ait., Dryand. in Act. Hort. Kew. III. 546; DC., Prodr. I. p. 484; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 54.

Ist an den Küsten Neu-Guineas allgemein verbreitet, stellenweise auch häufig.

Neu für den Mc Cluersgolf und den Bismarckarchipel.

Durch ganz Südasien, Polynesien und das tropische Australien verbreitet.

Kleinhofia hospita L., Sp. pl. ed. II. p. 1365; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 54.

Aus engl., holl. und deutsch Neu-Guinea schon bekannt, ebenso aus Timor-laut.

Auch auf den Keyinseln häufig.

Ein sehr gewöhnlicher Baum im malayischen Archipel im secundären Walde; bis nach Fidji verbreitet.

Abroma mollis DC., Prodr. I. p. 485; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 54.

Ist schon in verschiedenen Formen von Neu-Guinea bekannt.

Ich fand den Strauch auch im Bismarckarchipel, z. B. in Kerawara in oder als secundäres Gebüsch.

Sonstige Verbreitung: Molukken.

Von Ceram-laut besitze ich eine etwas abweichende Form, wo Blattunterseite und Stengel neben der weichen Behaarung mit großen, brüchigen, 3geteilten Stachelhaaren besetzt sind.

Elaeocarpaceae.

×+○**Elaeocarpus** Parkinsonii Warbg. n. sp.

Arbor elata ramis teretibus validis glabratis foliis oblongo-lanceolatis basi cuneato-attenuatis apice acuminatis vel obtusis inaequaliter serrato-crenulatis glabris supra lucidis, costa subglabra subtus prominente venis 15—20 obliquis parallelis furcatis, venulis vix distinctis, floribus pro rata magnis, sepalis lanceolatis utrinque tomentellis, petalis in parte superiore laciniatis glabris margine ciliolatis, antheris barbatis apice pilosis, ovario stylique longi parte basali villosis. Fructu globoso triloculari, pyrena rugosa sulcata.

Die Blätter sind 10—17 cm lang, $3^1/_2$—7 cm breit, die größte Breite liegt in oder eben oberhalb der Mitte, der Blattstiel ist 1—$1^1/_2$ cm lang, die Spreite geht allmählich in den Blattstiel über. Die Blütenstiele sind ca. 16 mm lang, die Kelchblätter 10 mm, die Blütenblätter 13 mm, bis zur Teilung 8 mm, die Staubgefäße sind ca. 6 mm lang, wovon 2 mm auf den Stiel fallen, der Griffel ist 7—8 mm lang, die runde Frucht hat einen Durchmesser von 16 mm.

Ein schöner hoher Baum in den Ravinen bei Ralun auf der Gazellenhalbinsel von Neu-Pommern.

Die Art ist durch die Blätter und Früchte dem *Elaeocarpus Ganitrus* Roxb. recht ähnlich, unterscheidet sich aber durch die Größenverhältnisse der Blüten und die Behaarung derselben, speciell der Antheren, sowie durch die geringere Anzahl der Samen.

Nach dem Beamten der Neu-Guinea-Compagnie, Herrn Parkinson, benannt.

×+○E. (Monoceras) undulatus Warbg. n. sp.

Arbor elata foliis longe petiolatis magnis oblongo-obovatis basi cuneatis obtusis, apice obtusis vel obtuse acuminatis, margine undulatis, supra glabris, subtus cum nervis sparsim pubescentibus; costa venisque 8—11 distantibus crassis; pedicellis longis sepalisque lineari-lanceolatis ferrugineo-villosis, petalis...., staminibus pilosiusculis ∞ unisetis, antheris quam filamenta longioribus, setis pilosis staminibus subaequalibus vel longioribus; fructu nondum maturo elliptico ferrugineo-tomentoso monospermo, stylo magno subulato coronato.

Die Blätter sitzen auf langen, 5—7 cm großen, kaum mit einer Rinne versehenen, an der Spitze verdickten, spärlich behaarten Blattstielen; die Blätter selbst sind 20—27 cm lang und 9—12 cm breit, der Abstand zwischen den Seitennerven beträgt 17—20 mm, die feinere Nervatur ist deutlich auf der Unterseite sichtbar. Die Blüten stehen auf $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm langen Stielen; die Kelchblätter sind über 1 cm lang, die Staubgefäße sind 4 mm lang, wovon $1^1/_2$ mm auf die Filamente kommen, der Antherenanhang ist 4—5 mm lang. In dem Reifezustand des vorliegenden Materiales ist die Frucht 10 mm lang und 6 mm breit, gekrönt von einem 6 mm langen Griffel.

Ein hoher Baum aus dem primären Walde von Hatzfeldthafen.

Im Walde von Hatzfeldthafen wurden noch Blätter und Früchte eines Baumes gesammelt, der vielleicht auch zu *Elaeocarpus* gehört; die länglich ovalen Steinfrüchte von der Größe einer Wallnuss sind einsamig, ohne oder mit wenig Endosperm; die Micropyle ist wie bei *Elaeocarpus* an der Spitze des Samens. Das etwas knorpelige Periderm ist durch einen blauen löslichen und beim Trockenen vergänglichen Farbstoff gefärbt; die bis 27 cm langen lanzettlichen Blätter sind manchmal mit einzelnen groben Sägezähnen versehen.

Von Neu-Guinea werden noch 2 *Elaeocarpus*arten erwähnt und zwar von holl. Neu-Guinea *E. edulis* Teysm. und Binnend. in Ann. du jard. de Buitenz. I. p. 10 und von engl. Neu-Guinea *E. Arnhemica* von F. v. Müll., die aber beide von unseren Arten sehr verschieden sind.

Dilleniaceae.

×○Wormia longepetiolata Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis fusco-cinereis glabris stipularum cicatricibus annulatis, stipulis magnis deciduis, foliis subcoriaceis utrinque lucidis glabris oblonge-ovatis, basi in alas petiolares angustissimas protractis, apice rotundatis truncatisve, margine undulatis sparsim minute dentatis, venis crebris parallelis subtus valde prominentibus ascendentibus, nervatura tenui prominula; racemis extra-axillaribus vel pseudoterminalibus vulgo binis bracteatis flavo-pubescentibus plurifloris; floribus breviter pedicellatis sepalis crassis extus pubescentibus, petalis 5 glabris, staminum serie interna quam series exteriores longiore, carpellis 8—10.

Die Blätter sind 8—15 cm lang, 4—8 cm breit, der Blattstiel ist 4—5 cm lang. Der Pedunculus ist 5 cm lang, die Blütenstielchen sind bis 5 mm lang, doch ist das Wachstum derselben vielleicht noch nicht abgeschlossen. Die behaarten spitzen Bracteen erreichen bis 3 cm Länge, die Bracteolen gegen 7 mm. Auch die secundäre Nervatur des brüchig steifen, aber nicht rauhen schön gezeichneten Blattes ist im ganzen parallel.

Die Flügel des Petiolus bilden auf der Vorderseite desselben den Saum einer schmalen Rinne.

Durch den im Verhältnis sehr langen Petiolus, die schmalen Flügel, die Kleinheit der Blätter, die Blattform und die Behaarung hinreichend von den bekannten Arten verschieden, auch von den von Beccari in der Malesia beschriebenen Arten von Neu-Guinea.

Sigar am Mc Cluersgolf in holl. Neu-Guinea; an trocknen Abhängen der Sandsteinhügel im Gebüsch wachsend.

Tetracera sp.

Steril, die schmalen, grob gekerbten Blätter sind beiderseits sehr rauh, unten kahl, oben die Behaarung lange bleibend; die Pflanze dürfte sich als neue Art herausstellen.

Bei Hatzfeldthafen, im lichten, primären Walde halb kletternd.

×+○**Saurauja (Draytonia)** conferta Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis crassis glabris foliis adultis membranaceis in sicco supra fuscescentibus, subtus glaucescentibus, oblongis utrinque acutis basi angustatis in petiolum alatum decurrentibus, glabris vel subtus sparsim et minute ferrugineo-stellatis margine serratis; costa venisque utrinque distinctis subtus prominentibus, venis adscendentibus, nervatura parallelo-reticulata; inflorescentia axillari pedunculata; floribus in capitulum densum confertis, bracteis magnis inclusis sessilibus; bracteis bracteolis sepalis dorso paleaceis; sepalis imbricatis, petalis convolutis basi connatis glabris, staminibus ∞ basi connatis; antheris magnis dorso prope basim insertis rimis magnis dehiscentibus; ovario 4—5 loculari glabro, stylis 4—5 ad medium usque fere connatis stigmate capitatis; ovulis in loculis numerosis.

Die Blätter sind 13—23 cm lang, 6—9 cm breit, die größte Breite oberhalb der Mitte. Der geflügelte Blattstiel ist $1^1/_2$—$2^1/_2$ cm lang, die Zahl der Hauptnerven ist 12—15, zwischen denen sich noch schwächere, den Rand nicht erreichende Parallelnerven befinden. Der Pedunculus ist $2^1/_2$ cm lang, die äußersten Bracteen des Köpfchens sind ca. $1^1/_2$ cm lang und über 2 cm breit, die strohfarbenen lineallanzettlichen Spreublättchen werden bis zu $^1/_2$ cm lang. Die Petalen sind im entgegengesetzten Sinne des Uhrzeigers gedreht; das Köpfchen selbst erreicht eine Dicke von $3^1/_2$ cm bei einer Höhe von 2 cm; der Griffel ist 7 mm lang, die Antheren $1^1/_2$ mm.

Am Sattelberg bei Finschhafen im secundären Gebüsch 2000′.

Diese außerordentlich charakteristische Art passt wegen der convoluten Knospenlage der Petalen eigentlich nicht in die Gattung *Saurauja* im Sinne Bentham u. Hooker's, ja nicht einmal in die Tribus der *Saураujeae*, wohl aber in die Gattung *Draytonia* A. Gray; da aber bis auf die gleich zu besprechenden klappig aufspringenden Theken alles übrige, und so auch der Habitus, durchaus auf *Saurauja* hinweist, so dürfte es vorzuziehen sein, nach dem Vorbilde Bentham und Hooker's *Draytonia* mit *Saurauja* zu vereinigen; dann muss man aber eine Section *Draytonia* schaffen: Petalis aestivatione convolutis.

Unter den asiatischen Saurаujen des Berliner Herbars fand ich schon bei oberflächlicher Durchsicht auch außer der früheren Gattung *Draytonia* einzelne Arten, die sich unserer neuen Section untergruppieren, so z. B. hat *S. leprosa* Korth. auch convolutive Petalen, mehrere asiatische Arten dagegen öffnen ihre Antheren durch Spalten von verschiedener Länge, die oben in eine mehr oder weniger deutliche Pore übergehen. Häufig wird eine sogenannte Pore nur beim Austrocknen sichtbar dadurch, dass die

Ränder der Theken an den freien Enden stärker klaffen als unten; dies kann also keinen specifischen Gattungscharakter bilden, ist aber zur Gruppenunterscheidung nützlich. Auch die Polygamie, die Behaarung des Fruchtknotens, die Verwachsung der Stylen würden gute Hülfsmittel zur Gruppierung der Arten liefern können, und es wäre sehr erwünscht, wenn einmal Ordnung in dieses Chaos gebracht würde.

×+○S. (Sect. **Draytonia**) bifida Warbg. n. sp.

Frutex ramulis squamis convexis albidis obtectis; foliis petiolatis ovatis basi acutis, apice breviter acuminatis subtus glaucis utrinque pilis setiformibus appressis inspersis; costa squamosa, venis 6—8 arcuato-ascendentibus, margine setoso-serrulatis; inflorescentia paniculata squamata, bracteolis parvis linearibus, petalis dorso squamosis, sepalis 5 convolutis oblongis glabris, staminibus ∞ monadelphis, antheris dorso prope basim affixis erectis apice bifidis, thecis rimose dehiscentibus, ovario 5-loculari glabro stylis 5 basi connatis stigmatibus subcapitatis.

Die Blätter sind 9—15 cm lang und $4\frac{1}{2}$—7 cm breit, der Petiolus ist 1—2 cm lang. Die Nerven treten unten stark hervor, selbst das sehr weitmaschige Netz der kleineren Nerven. Die Form der Blätter ist variabel, häufig findet man Blätter mit lang keilförmiger Basis, wo die größte Breite oberhalb der Mitte liegt, meist ist die Mitte am breitesten. Die Pedunculi werden bis 5 cm lang, doch sind sie häufig viel kürzer, die Bracteen sind 5 mm lang bei 1 mm Breite, die Pedicelli sind 10—12 mm lang, die Sepalen 5 mm, die Petalen 7 mm, die Antheren 2 mm, die Griffel 3 mm. Die Petalen sind gedreht und zwar in umgekehrtem Sinne des Uhrzeigers. Neben den Zwitterblüten kommen an denselben Inflorescenzen viel weibliche Blüten vor, schon äußerlich an dem Fehlen der Petalen kenntlich.

Dieses strauchartige Bäumchen ist im secundären Gebüsch und am Waldrande am Sattelberg bei Finschhafen an verschiedenen Stellen recht häufig.

Diese Art steht der *Saurauja* (*Draytonia*) *monadelpha* Scheff. von holl. Neu-Guinea und der *Draytonia rubicunda* A. Gray von Fidji recht nahe, unterscheidet sich aber unter anderm durch die kaum verwachsenen 5 Griffel, während bei den andern 2 Arten nur ein 3narbiger Griffel vorhanden ist. Von der *S. leprosa* Korth. unterscheidet sie sich durchaus; unter anderm durch das nicht behaarte Ovarium.

Clusiaceae.

Calophyllum Inophyllum L., Sp. pl. ed. I. p. 513; Hemsl., Chall.-Exped. p. 123 und 234; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 51.

Schon von Key, Aru, engl. und deutsch Neu-Guinea, sowie den Admiralitätsinseln bekannt.

Neben diesen Standorten kann ich noch Ceram-laut, den Bismarck-archipel und Nusa auf Neu-Mecklenburg anführen. Der Baum ist speciell in großer Menge bei Hatzfeldthafen, wo die Neu-Guinea-Compagnie Versuche mit der Verwertbarkeit des Holzes anstellt, aber auch viel auf Bili-Bili und in der Astrolabebay. Der Baum liebt die Küsten und scheint die starken Winde sowie die freie Exposition gegen die Sonne nicht zu fürchten, ist aber nicht an das Meer gebunden. In den Wäldern der höheren Lagen des Sattelberges kommt auch eine *Calophyllum*-Art als

hoher Baum vor, doch erlangte ich nur einen sterilen Zweig, der aber einige Unterschiede von *Inophyllum* aufweist.

Ist in ganz Südasien und Polynesien ein bekannter Küstenbaum, auch in tropisch Australien häufig.

×C. lanceolatum Warbg. n. sp.

Frutex ramis striatis glaberrimis superne quadrangularibus, gemmis rufo-ferrugineis hirsutis; foliis breviter petiolatis lanceolatis vel lanceolato-oblongis basi interdum oblique attenuatis, apice acutis raro obtusis, costa subtus alte sed haud acute prominente, nervis tenuibus creberrimis parallelis, racemis contractis foliis multo brevioribus glaberrimis, sepalis 4 glabris, petalis 0, drupis globosis pruinosis.

Die älteren Äste sind mit weißlicher Rinde, die jüngeren mit grüner Epidermis bedeckt; die Blattstiele sind 7—12 mm lang, rotbraun und breitrinnig; die Blätter sind 9—16 cm lang, 3—6 cm breit, die breiteste Stelle unterhalb der Mitte; der dicke Pedunculus ist 3—6 mm lang, die Pedicelli sind 10—12 mm lang, die Kelchblätter erreichen 5 mm Länge, sind concav und abgerundet; die auf fadenförmigen, 3 mm langen Filamenten sitzenden Antheren sind 1 mm lang; der Griffel ist 2 mm lang; die blauen bereiften Früchte sind 1 cm lang, werden aber vielleicht noch länger und sind von der persistenten Griffelbasis gekrönt.

Die Art gehört zu der Gruppe ohne Blumenblätter, ist also dadurch schon von der an denselben Localitäten vorkommenden *C. Inophyllum* verschieden; von den Arten derselben Gruppe unterscheidet sie sich schon durch die Blattform und den niedrigen Wuchs.

Auf der Insel Kl. Key auf den trockenen Korallenkalkrücken ein sehr häufiger Strauch, zu den Charakterpflanzen derartiger Localitäten daselbst gehörend.

×+○**Xanthochymus (Garcinia)** novo-guineensis Warbg. n. sp.

Arbor ramulis acutis tetragonis in sicco subalulatis, petiolis angulatis foliis in sicco laete viridibus, ovato-oblongis abrupte breviter acuminatis apice obtusiusculis, costa utrinque acute prominula, venis 12—20 parallelis prope marginem nervo marginali conjunctis, in interstitiis venis parallelis marginem non attingentibus; nervatura crassiuscula utrinque prominula. Fructibus depresso-globosis, apice paullo incrassatis, sepalis 5 persistentibus late rotundatis, stigmate 5 lobo, lobis minutis erecto-patulis.

Die Blätter sind 15—17 cm lang, 6—8 cm breit, die größte Breite unterhalb der Mitte. Die beim Austrocknen quergerunzelten Blattstiele sind 10—15 mm lang. Der Abstand der größeren, den Seitenrand erreichenden Parallelnerven von einander ist verschieden, im Durchschnitt 1 cm; die größte von mir gesammelte Frucht ist 6 cm breit und 5 cm hoch, der Fruchtstiel ist 11—13 mm lang, die Kelchblätter an der Frucht sind 6 mm breit und 4—5 mm lang; die Narbe ist 1 mm hoch und hat einen Durchmesser von 3 mm. Über den Fruchtstand können keine Angaben gemacht werden, da die Früchte einzeln unter dem Baume lagen.

Der Baum wächst in den primären Wäldern an der Küste bei Hatzfeldthafen in deutsch Neu-Guinea.

Mehr oder minder ähnliche Blätter wurden auf Key, den Aruinseln und in holl. Neu-Guinea gesammelt, gleichfalls in den Wäldern nahe der Küste; doch ist

es bei der großen Gleichförmigkeit der Blätter, die in dieser Familie bei den einzelnen Gattungen herrscht, unmöglich zu sagen, ob es dieselbe Art ist.

Eine andere Clusiacee (steril), an *Mesua ferrea* erinnernd, aber mit beiderseits grünen Blättern und stark behaarten Knospen und jungen Trieben, wurde auf den Aruinseln von mir gefunden.

Tripetalum cymosum K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 51.

Diese interessante Pflanze, von Hollrung bei Hatzfeldthafen gefunden, habe ich auch auf der Insel Siar in der Astrolabebay angetroffen. Es ist ein für tropische Verhältnisse kleines Bäumchen, am Rande einer Lichtung im März blühend gefunden.

Eine nach der charakteristischen Blattstructur wohl in dieselbe Gattung gehörige Pflanze fand ich bei Nusa auf Neu-Mecklenburg, aber in sterilem Zustande.

An Clusiaceen wird Neu-Guinea wohl noch manches interessante bringen.

×+○**Pentaphalangium**, genus novum *Clusiacearum*.

Sepala 4 imbricata obtusa inaequalia, duobus externis minoribus. Petala 5 vix imbricata patentia. Stamina in 5 phalanges oppositipetalas petalis adnatas coalita, antherae thecis 2 oblongis parallelis; stylus in floribus ♂ excentrice insertus oblique depressus.

×+○**P.** crassinerve Warbg. n. sp.

Arbor foliis coriaceis crasse petiolatis obovatis vel obovato-ellipticis basi cuneatis attenuatis paullo decurrentibus, apice obtusis rotundatis emarginatis, margine crassis subrevolutis, costa crassa subtus prominula, nervis crebris validis parallelis subtus valde prominulis hic illic furcatis; florum ♂ sepalis glabris rotundatis, internis 2 quam externa majoribus; petalis glabris obtusis oblongis quam sepala 3—4plo majoribus; staminum phalangibus petalis paullo brevioribus dimidio cum petalis connatis; stylo crasso depresso stigmate clavato. ♀ . . . .

Der Blattstiel ist $1^1/_2$—2 cm, die Spreite 10—12 cm lang und $4^1/_2$—6 cm breit, die größte Breite liegt oberhalb der Mitte; zwischen den 20—30 Hauptnerven befinden sich dünnere, welche den Blattrand nicht erreichen. Das kleinste Kelchblatt hat 7—8 mm im Durchmesser, das größte 9—12 mm; die Blumenblätter sind 22 mm lang und 11 mm breit, die mit Antheren dicht besetzten Staminalphalangen sind 19 mm lang. Der Griffel ist mit Narbe 6, ohne Narbe 4 mm lang.

Es ist ein hoher Waldbaum vom Gipfelwald des Sattelberges bei Finschhafen ca. 3000′ über dem Meere.

Diese eigenartige Gattung schließt sich vielleicht an *Tripetalum* K. Sch. an, wegen der Verwachsung der Phalangen mit den Petalen, doch nimmt sie durch die eigentümlichen Zahlenverhältnisse und die asymmetrische Stellung des Griffels in den ♂ Blüten eine sehr abgesonderte Stellung ein, und ist, so lange keine Früchte vorliegen, selbst die Zugehörigkeit zu der Familie nicht einmal ganz zweifellos.

Dipterocarpaceae.

×○**Anisoptera** parvifolia Warbg. n. sp.

Arbor ramulis fuscis glabris subtiliter lenticellatis, petiolo nigro valido, transverse sulcato, foliis coriaceis lato-lanceolatis glabris utrinque attenuatis obtusiusculo-acuminatis margine subrevolutis; venis 9—12 subtus prominulis patulis, nervatura gracillima parallela conjunctis. Capsula coriacea

cum calycis tubo extus sparsim piloso connata, laciniis 3 minoribus capsulae superiorem partem fere omnino includentibus, reliquis 2 valde auctis oblongo-ellipticis glabris 7—9 nerviis.

Der Petiolus ist 6 mm lang, die Blätter 7—9 cm lang, 2,5—3,5 cm breit, auf der Unterseite glänzend. Die größte Breite ist in der Mitte; die Hauptrippe und die parallelen Seitennerven sind rotgelb, der Abstand der letzteren ist ca. 6 mm von einander. Das Mark enthält, was auch nach Burck für die Gattung charakteristisch ist, viele Secretbehälter; die Frucht ist nicht reif genug, um Maße angeben zu können. Der Blütenstand ist axillär, der in unserm Exemplare 11 mm lange Pedunculus ist schwach behaart. Die Knospen sind von sparrig stehenden, lang lanzettlichen Schuppen eingehüllt.

Ich traf die Pflanze als Bäumchen nahe der Küste von Sigar am Mc Cluersgolf im Buschwald; steril besitze ich sie auch von Kl. Key.

×+○**Ancistrocladus** pentagynus Warbg. n. sp.

Frutex scandens ramulis glabris fuscis deinde lenticellis albidis inspersis, foliis nigro-petiolatis lanceolatis membranaceis glabris, pellucide punctatis, basi acutis margine distanter serrulatis apice acuminatis, utrinque lucidis; costa crassa venisque arcuatim conjunctis subtus prominentibus flavidis, nervatura tenerrima utrinque distincta. Paniculis subtiliter hispidis mox glabris in sicco nigrescentibus. Sepalis extus pilosis obtusis rotundatis inaequalibus; petalis quam sepala vix majoribus glabris orbicularibus; staminibus 10, 5 quam caetera majoribus; stylo supra basim 5-partito.

Die Blätter erreichen eine Länge von 25 und eine Breite von 7 cm, sind aber häufig viel kleiner; der an der Basis verdickte Blattstiel ist 1 cm groß und geht von da an allmählich in das Blatt über; die Nerven, ca. 13 an der Zahl, haben einen Abstand von einander von ungefähr 12—15 mm. Die Pflanze bildet Klimmsprosse mit Kurztrieben, die mit 2 in den Achseln von verkümmerten Stützblättern stehenden Hakenranken abschließen, oberhalb deren das Sprossende abstirbt. Die Blütenstände sind ca. 10 cm lang, mehrfach verzweigt und stehen in den Achseln der höchsten Blätter oder pseudoterminal, die schmalen Stützblätter der Inflorescenzverzweigungen werden gegen 15 mm lang, die Blüten erreichen kaum eine Größe von 2 mm.

Ich habe die Art vom Fuße des Sattelberges, von Finschhafen, von der Insel Siar an der Astrolabebay und steril von Sigar an dem Mc Cluersgolf, wo sie überall am Rande des primären Waldes auftritt.

Sauvagesiaceae.

Schuurmansia Henningsii K. Sch., Engl. Jahrb. IX. 210; K. Sch., Fl v. K.-Wilh.-L. p. 50.

Hollrung sammelte die Blüten im Juli, ich fand die Früchte im März bei Hopi am Sattelberg, 2000′.

Die Früchte sind bisher nicht beschrieben worden. Die Kapseln sind 10—13 mm lang und springen 3klappig auf; die Klappen sind membranartig weich und biegsam, nicht holzig, wie Blume es in dem Gattungscharakter angiebt; die Früchte sind angefüllt mit außerordentlich leichten Samen, die nur $1/6$ mm im Durchmesser haben und beiderseits von einem spitzen, 2—3 mm langen, $1/2$ mm breiten feinhäutigen Flügel umrandet werden. Das Exemplar Hollrung's war ein 2—3 m hoher Strauch; ich fand meins als ca. 5 m hohes Bäumchen, das ich umhauen lassen musste.

Bixaceae.

×○**Scolopia** novo-guineensis Warbg. n. sp.

Frutex inermis, ramulis verrucoso-cinereis, novellis pubescentibus, stipulis minimis pubescentibus deciduis, petiolis brevibus canaliculatis glabrescentibus, foliis coriaceis ovatis, basi vulgo obtusis, apice rotundatis vel emarginatis raro apiculatis, margine integerrimis revolutis, supra lucidis in sicco fuscescentibus, subtus glaucis, obscure trinerviis, costa distincta, venis 3—4 utrinque vix distinctis, nervatura tenerrima supra prominula; floribus axillaribus solitariis, pedunculis pubescentibus petiolo vix duplo majoribus, sepalis 5, petalis 5 margine ciliatis, antherarum appendice glabra, stylo persistente petalis longiore.

Ein kleiner Strauch; die Rinde der jüngeren Zweige ist durch Lenticellen und Blattnarben sehr höckerig. Die Blätter sind 1,5—2,7 cm lang und 0,9—1,6 cm breit; der Blattstiel ist 2—3 mm, der Blütenstiel 3—4 mm lang, die Blumenblätter 2 mm, der Griffel 2—3 mm; die ältesten Stadien der Frucht unter meinen Exemplaren sind 4 mm lang.

Der durch den Mangel an Dornen, die kleinen Blätter, die einzeln stehenden Blüten etc. charakterisierte Strauch wächst an den trockenen Abhängen der Sandsteinhügel bei Sigar am Mc Cluersgolf in West-Neu-Guinea.

Blütezeit im December.

Pangium edule Reinw. in Bl., Cat. Buitenz. p. 112.

Keyinseln.

In ganz Malesien verbreitet; in Papuasien wurde bisher nur eine Frucht dieses Baumes von der Challengerexpedition vor Neu-Guinea treibend aufgefischt.

+**Bixa** Orellana L., Sp. pl. ed. I. p. 512; Hook. fil., Fl. Brit. Ind. I. p. 190; Miq., Fl. Ind. bat. I. 2. p. 108.

In Nusa an der Nordspitze von Neu-Mecklenburg im Dorfe der Eingeborenen angebaut, auf Neu-Guinea selbst noch nicht beobachtet.

Da die Pflanze von der Compagnie in Finschhafen eingeführt worden ist, und die Eingebornen für Schmuckgegenstände und zur Körperbemalung sehr die rote Farbe lieben, so wird sich die Pflanze sicher schnell verbreiten. Da Nusa eine alte Handelsstation ist, so ist Einführung durch europäische Schiffe sehr wohl denkbar. Die Neu-Irländer lassen sich gern als Arbeiter nach Polynesien hin anwerben, und die Zurückkehrenden nehmen natürlich allerlei nach der Heimat mit. Sie wurden hauptsächlich in Samoa, Fidji und Queensland als Feldarbeiter benutzt.

Samydaceae.

Von *Casearia* besitze ich nur ein unvollständiges Exemplar aus holl. Neu-Guinea; von einem hohen Waldbaume herrührend.

Passifloraceae.

Passiflora aurantia Forst., Flor. ins. Austr. prodr. 62; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 82.

Diese schon von Hollrung gesammelte, auch in engl. Neu-Guinea vorkommende Art ist nicht nur bei Finschhafen am Rande der Küsten-

wälder häufig, sondern steigt auch ziemlich hoch am Sattelberge hinauf.

In Polynesien und dem wärmeren ·ustralien verbreitet.

apayaceae.

Carica Papaya L., Sp. pl. ed. I. 1036; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 83.

Schon von Hollrung bei Constantinhafen gefunden; dort soll der Baum erst von Miclucho-Maclay eingeführt sein; daselbst wird er häufig von den Eingebornen als die Banane von Maclay bezeichnet (Maclay ist dort eine Art Gattungsbegriff für die Europäer geworden, wie in Malesien das Wort Wolanda [Holländer] für alle Weißen gleichmäßig angewendet wird); in Matupi auf Neu-Pommern, wo die Pflanze schon längst eingebürgert ist, nennen die Eingebornen sie merkwürdigerweise »Taback«, die etwas civilisierteren dagegen, wenn sie gewählt sprechen wollen, »Mamme apple« (es soll herstammen von dem brasilianischen Wort Mamaya), letztere Bezeichnung übrigens in vielen polynesischen Inseln gebräuchlich, sogar noch auf den Bonininseln von den in den letzten Jahren dort angesiedelten Japanern angenommen. Jedenfalls stammt wohl das Wort »Taback« aus einer Zeit, als die Möglichkeit des sich gegenseitig Verständlichmachens zwischen den Eingebornen und den anlaufenden Schiffen noch nicht so weit gediehen war. In der Hand die *Papaya* haltend, mag vielleicht der Capitän den Eingebornen die Wahl gelassen haben zwischen der Frucht oder Taback; das »oder« lässt sich aber, wie jeder, der in ähnliche Gelegenheiten kam, weiß, nur schwer durch Geberden wiedergeben, und so nahmen die Eingebornen die *Papaya* »als« Taback. Das Produkt von *Nicotiana* heißt dagegen bei ihnen Tabacko. Dass nicht noch viel mehr derartige Verwirrungen entstanden sind, liegt zum Teil an dem schlechten Gedächtnis der Eingebornen, die sofort den Namen wieder zu vergessen pflegen, und dann einem nachlaufen, um noch einmal zu fragen, wobei sich dann ja der Irrtum aufklärt; haben sie den Namen dann am nächsten Tag doch wieder vergessen, oder ist das Schiff fort, dann benennen sie den Gegenstand in der Art, wie die Maclay-Banane zeigt.

Auch auf den Key- und Aruinseln.

Von Teysmann wurde sie auch in holl. Neu-Guinea gefunden; hierhin, sowie nach den Aru- und Keyinseln hat sie sicher ihren Weg von Malesien aus genommen.

Datiscaceae.

×**Octomeles** moluccana Warbg. n. sp.

Arbor elata, petiolis foliisque subtus sparsim lepidotis, squamis membranaceis centrifixis, petiolis longis 5 angulatis, foliis magnis rotundatis profunde sinuato-cordatis apice breviter acuminatis, 7—9 palmatinerviis, margine repande subdenticulatis, subtus glaucis, nervis rufis valde prominulis. Spicis dioecis pedunculatis; florum ♂ calycis tubo hemisphaerico subturbinato lobis 7 oblongo-triangularibus erectis, petalis 7 recurvis obtuse lanceolatis, staminibus 7 longe exsertis; fructu turbinato cylindrico apice ovarii margine concavo coronato, calycis persistentis laciniis 7 triangularibus subrecurvis, iis oppositis stylis 7 margine verticis ovarii insertis brevibus stigmatibus capitatis placentis 7 crassis ovulis undique confertis.

Die Blätter haben einen Durchmesser von ca. 30 cm und sitzen auf Blattstielen von über 20 cm. Die Blütenstände sind über 30 cm lang, die Achse ist eckig und rotbraun,

dicht mit den ♂ resp. ♀ Blüten besetzt. Die Kelchröhre der ♂ Blüten ist 4—5 mm lang und 5 mm breit, die Kelchzipfel sind 2 mm lang und 1½ mm breit, die ausgewachsenen Früchte sind 12 mm lang, wovon aber 1 mm auf die Kelchzipfel und 3 mm auf den hohlen Rand des Ovars kommen; die Griffel sind 1 mm lang.

Die Art unterscheidet sich nach der Beschreibung von der *O. sumatrana* Miq. dadurch, dass die Zahl 7 in den Blütenteilen vorherrscht (selten finden sich 6 Griffel, aber nie 8), dass die Petalen der ♂ Blüten nicht pfriemlich und dass die Blätter rund herzförmig, aber nicht herz-eiförmig sind, sowie im Alter kahl werden; auch gehen von der Basis 7—9, nicht 5 Nerven ab. Die ♂ Blüten wurden nach einem Exemplar beschrieben, das ich in Nordcelebes fand.

Dieser Baum ist in den primären Wäldern der Aruinseln häufig.

Bei Finschhafen kommt in den Ebenenwäldern von Bussum eine vielleicht wiederum andere Art vor; in den Blütenteilen herrscht die 6-Zahl vor, auch sind die Blätter etwas verschieden.

Es ist interessant, dass diese Gattung, die bisher nur von Sumatra und Borneo bekannt war, auch noch in deutsch Neu-Guinea vorkommt; übrigens habe ich die Gattung auch in Celebes, Nordluzon und Süd-Mindanao sowie Batjan constatieren können; es ist einer der mächtigsten und schönsten, bis 180′ hoch werdenden Bäume des Ebenenwaldes, leider aber ist das Holz wenig geschätzt. Die großen, auf der Erde zerstreuten, abgefallenen Fruchtstände fesseln durch die weißgelbe Farbe der persistenten hornartigen, elastischen, bei der Reife auseinanderplatzenden und sich sternförmig ausbreitenden inneren Kapselwände ebenso die Aufmerksamkeit, wie es in höheren Regionen der Sundainseln die abgefallenen Blüten der Gordonien zu thun pflegen.

Begoniaceae.

×+○**Begonia** fulvo-villosa Warbg. n. sp.

Herba caulescens, caule fulvo-villoso, foliis breviter villoso-petiolatis, lanceolatis, acuminatis, inaequaliter subdupliciter eroso-dentatis, margine ciliolatis, basi valde inaequalibus, uno latere rotundatis, altero subacutis, lamina subtus glauca (venis ferrugineo-villosis), supra opaca pilis appressis hirsuta; stipulis magnis membranaceis lanceolatis seta acuminatis; inflorescentia pauci- vulgo uniflora; floribus pedicellatis, ♂ disepalis, sepalis rotundatis extus pilosis, filamentis maxima parte in columnam antheris undique circumdatam alte connatis; antheris ca. 15 basifixis fere sessilibus. Florum ♀ perianthio in tubum connato, laciniis 5 triangularibus quam tubus brevioribus, ovario 3-alato, alis triangularibus subaequalibus cum ovario nervatura prominula striatis, apice setose cornutis; stylis 3 basi connatis, omnino fere bipartitis undique papillosis demum deciduis, ovario 3-loculari placentis integris.

Die rotbraunen, abstehenden, groben Haare verleihen den jüngeren Zweigen ein etwas zottiges Anssehen, der Blattstiel ist ½—1½ cm lang, die Stipeln mit der borstenförmigen Spitze ca. 1 cm lang; die Blätter sind 5—10 cm lang und 2—4 cm breit, die größte Breite liegt in der Mitte; die Blütenstiele sind 8—10 mm lang und rostbraun behaart, die länglichen, runden Sepalen der männlichen Blüte sind 1 cm lang; die columna staminalis ist 3—4 mm lang, die Antheren stehen an allen Seiten der Columna an einem kurzen Stiele aufrecht, sind oval, springen in parallelen Spalten auf und werden kaum von dem Connectiv überragt. Das Ovarium, das durch die Flügel die Form eines auf der Spitze stehenden Dreiecks hat, ist 10 mm lang, oben 11—12 mm breit; der Tubus

der Blumenkrone ist 7 mm lang; die dreieckigen Zipfel sind 3 mm lang, die fast bis auf die Basis geteilten Griffel sind 4 mm lang.

Dieses hübsche Pflänzchen wächst am Sattelberg an den feuchten Stellen des Gipfelwaldes in 3000′ Höhe, in deutsch Neu-Guinea.

Sie lässt sich in keine der vielen Sectionen DE CANDOLLE's unterordnen, da zufällig keine alle die Eigentümlichkeiten der Placentation, der Stamina, der Griffel und der Flügel vereinigt; sie bildet demnach eine neue Section, die der Section *Mitscherlichia* vielleicht am nächsten steht; nach BENTHAM-HOOKER gehört sie zu der Series 4 zu der Gruppe der Begonien mit ungeteilten Placenten.

×+○B. Eliassii Warbg. n. sp.

Herba glabra caule in sicco striato, foliis petiolatis glabris subtus glaucis oblongo-lanceolatis, apice acutis, margine integris, basi valde inaequalibus uno latere cordatis, altero subrotundatis, penni-palmatinerviis; inflorescentia longe pedunculata multiflora bracteolis magnis deciduis, ramulis inferioribus ♀, superioribus ♂, pedicellis erectis; floribus ♂ sepalis 2 rotundatis, petalis 0, staminibus ∞ liberis, antheris oblongis basifixis; floribus ♀ petalis 3 rotundatis, ovario triloculari alato, alis 3 subaequalibus, placentis bifidis, stylis 3 demum caducis basi vix connatis apice bicornutis ramis divergentibus horizontalibus papillosis incurvatis; capsulae alis magnis membranaceis viridibus nervoso-striatis.

Der Stengel, die Blattstiele und Nerven haben im trockenen Zustand eine gelbrote Färbung; der Blattstiel ist $1\frac{1}{2}$—4 cm lang, die Lamina 13—16 cm lang und 5—8 cm breit; die größte Breite ist unterhalb der Mitte, der Blattrand erscheint manchmal im trockenen Zustande durch die Zusammenziehung des dünnen Blattes gezähnt; die Nerven, die teils von der Basis, teils von dem Mittelnerv ausgehen, teilen sich noch einige Male; der Blütenstand trägt unterhalb der Verzweigungen jedesmal die die Achse ringförmig umschließende Narbe der abgefallenen Bracteen; letztere sind membranartig und über 1 cm lang. Die Länge der Blütenstielchen ist verschieden, bei den ♂ Blüten gewöhnlich $\frac{1}{2}$ cm, bei den weiblichen 1—2 cm. Die Sepalen der ♂ Blüten sind ca. 4—5 mm im Durchmesser, die Stamina sind kleiner als die $\frac{3}{4}$ mm langen Antheren; letztere werden nicht von dem Connectiv überragt; die Petalen der ♀ Blüten sind 5, das Ovarium ist 6 mm lang, die Griffel $1\frac{1}{2}$ mm. Die Kapsel ist $1\frac{1}{2}$ cm lang und ebenso breit, fast viereckig; die in der Mitte ca. 5 mm breiten Flügel umschließen die Kapsel rings.

Die von mir nach dem damaligen Vorsteher der Station Finschhafen Herrn ELIAS benannte Pflanze wächst viel in den Waldschluchten der unmittelbarsten Umgebung der Station Finschhafen.

Diese Art scheint der *Begonia malabarica* Lam. dem Äußern nach sehr nahe zu stehen, besitzt aber deutlich 2teilige Placenten und die ♀ Blüten haben 3 Petalen; sie kann deshalb nicht in die Section *Haagea* Dcl. gehören.

Mit der folgenden muss sie deshalb eine besondere Section bilden.

×+○B. Rieckei Warbg. n. sp.

Herba subcaulescens glabra foliis longe petiolatis oblique late-ovatis acuminatis basi cordatis, penni-palmatinerviis, margine in sicco minutissime dentatis supra laete viridibus subtus glaucescentibus; inflorescentia ramosa multiflora glabra, pedunculo crasso, floribus bracteis magnis latis circumdatis ♂ et ♀ in eisdem ramis; floribus pedicellatis; ♂ sepalis 2 rotundatis,

petalis 0, staminibus ∞ liberis, antheris basifixis ovalibus, ♀ petalis 3 inaequalibus suborbicularibus, ovario triloculari 3-alato, alis leviter inaequalibus, una latiore, placentis divisis, stylis 3 bicornutis ramis divergentibus horizontalibus torsis et incurvatis papillosis; capsula striato-nervosa.

Die Stengel sind im trockenen Zustande rotbraun. Die Blattstiele sind 4—10 cm lang, die Blätter 5—12 cm lang und 4—10 cm breit, die größte Breite liegt unterhalb der Mitte; die hinfälligen Bracteen sind ca. 2 cm lang, die Sepalen der ♂ Blüte haben 3—4 mm im Durchmesser, die Petalen der ♀ ca. 4 mm; das Ovarium der ♀ Blüte ist ca. 3 mm lang und oben ebenso breit, die Flügel sind zur Blütezeit schmal, die Griffel sind ca. 2 mm lang.

Die Pflanze wächst in den Schluchten des Sattelberges bei Finschhafen.

Die Art ist mit der vorhergehenden nahe verwandt, unterscheidet sich aber schon äußerlich durch die Breite der Blätter, die Länge der Blattstiele und die Größe der Bracteen. Ebenso wie jene würde sie zur Section *Haagea* gehören, wenn sie nicht 3 Petalen an den weiblichen Blüten und geteilte Placenten besäße.

Ferner fand ich noch eine vierte Art, wahrscheinlich derselben Gruppe, in holl. Neu-Guinea, doch liegen nur ♂ Blüten vor.

Lythraceae.

Pemphis acidula R. et G. Forst., Char. gen. 64. t. 34; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 85; Hemsl., Chall.-Exped. p. 153.

Schon von Hatzfeldthafen bekannt; ebenso von Key, Aru und engl. Neu-Guinea.

Als neue Localität sei hier noch Ceram-laut angeführt.

Eine von Ostafrika bis nach Polynesien verbreitete Küstenpflanze.

Myrtaceae.

×+○**Barringtonia** racemosa Bl.; DC., Prodr. III. p. 288; Hemsl., Chall.-Exped. p. 152 u. 238.

Von Moseley auf den Aru- und Admiralitätsinseln gesammelt.

Ich fand sie auch auf den Keyinseln, selbst in ziemlicher Entfernung der Küste, ebenso auf Ceram-laut.

Eine an den Küsten Südasiens bis Queensland und den pacifischen Inseln sehr verbreitete Pflanze.

B. acutangula Gärtn., Fr. II. 96. t. 101; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 91.

Schon von Hollrung am Augustafluss gesammelt; mein Exemplar stammt von Hatzfeldthafen.

In ganz Südasien bis nach Australien verbreitet.

Eine andere Art, vielleicht mit *racemosa* verwandt, liegt nur in über 10 cm langen Früchten und Blättern vor; sie stammt von Mioko; der Same soll essbar sein; eine vierte Art von Neu-Mecklenburg ist dort für die sumpfigen Ebenenwälder charakteristisch, doch konnte ich nur herabgefallene Blüten und Blätter erlangen, deren Zusammengehörigkeit mir zweifelhaft bleibt.

B. speciosa L. fil., Suppl. 312; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 91.

Key- und Aruinseln, Ceramlaut.

Von Hollrung schon an den verschiedenen Küstenplätzen deutsch Neu-Guineas gefunden.

Durch Südasien bis nach Polynesien verbreitet.

Melaleuca Leucadendron Linn., Mant. p. 105; *M. Cajeputi* Roxb., Fl. Ind. III. 394.

Dieser Baum, welcher das echte Cajeput-Öl liefert, bildet auf Ceram-laut ganze Wälder; früher wurde dort auch etwas Cajeputöl fabriziert, was aber neuerdings ganz aufgehört hat. Jetzt wird das Öl fast nur noch auf der Molukkeninsel Buru hergestellt.

Diese Art ist übrigens in einer Reihe von Varietäten von tropisch Australien bis Hinterindien verbreitet.

×**Nelitris** rubra Bl., Mus. bot. p. 73.

Meine Exemplare sind von den Keyinseln, wo es auf den trockenen Kalkrücken ein sehr häufiger Strauch ist.

Diese Art ist von den Molukken bekannt.

N. alba Bl., Mus. bot. p. 74.

Gleichfalls ein Bewohner der Molukken; mein Exemplar stammt von Sigar am Mc Cluersgolf, an trockneren Sandsteinabhängen.

Übrigens glaube ich, dass Blume diese Gattung viel zu sehr zerspalten hat, und dass die eben angeführten Arten, ferner seine zwei anderen Arten von Neu-Guinea, sowie *N. pallescens* Miq., *N. lucida* Bl., *N. paniculata* Lindl. und andere nichts sind als Varietäten einer weit verbreiteten Art; auch bei *N. vitiensis* A. Gray vermag ich keine durchgreifenden Unterschiede zu erkennen.

Von holl. Neu-Guinea und den Aruinseln besitze ich noch andere Formen dieser Art.

×+**Eugenia (Jossinia)** Reinwardtiana DC., Prodr. III. p. 467.

Ein hübscher Strauch auf den Kalkrücken der Keyinseln; n. v. Effar, die Früchte sollen essbar sein.

Auch auf Ceram-laut und in holl. Neu-Guinea (Sigar), überall trockene Localitäten liebend.

Sonst von den Molukken bekannt; auch *Eugenia* (*Jossinia*) *rariflora* Benth. von Fidji ist nur eine Form derselben sehr verbreiteten Species.

Eu. cornifolia Hook. et Benth. *Jambosa cornifolia* Bl., Mus. bot. L. Bat. I. p. 92; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 89.

Schon von Hollrung in Constantinhafen gesammelt.

Ich fand den Baum sehr viel im Küstenwalde bei Finschhafen und Hatzfeldthafen; auch in Kerawara und Mioko im Bismarck-archipel in dem Gebüsch der Cocoshaine gemein.

Bisher von Celebes bekannt.

×+**Eu.** aff. malaccensis L., Suppl. ed. I. p. 470. *Jambosa domestica* Rumph.

Unsere Form ist durch die pelluciden Punkte der Blätter von der typischen Form verschieden; doch fragt es sich, ob dies Merkmal constant ist.

Ich fand die Art in Ceram-laut, auf den Aruinseln, in Nusa auf Neu-Mecklenburg und im Bismarckarchipel auf Kerawara und Ulu.

Der Baum bewohnt dieselben Lokalitäten wie die *Eu. cornifolia*, ist aber viel höher als letztere Art; die Frucht wird vielfach gegessen.

Eugenia malaccensis L. ist schon in verschiedenen Gegenden unseres Gebietes gefunden worden, wenn die Bestimmungen richtig sind.

In Südasien und Polynesien verbreitet und vielfach cultiviert.

Eu. ovalifolia Warbg. *Jambosa ovalifolia* Bl., Mus. bot. p. 98; Miq., Fl. Ind. Bat. I. p. 417.

Diese Art wurde schon von Zippel in holl. Neu-Guinea gesammelt.

Sie ist häufig bei Sigar an der Mc Cluersbay, wo die Einwohner die Früchte gerne essen.

×**Eu.** amplexicaulis Roxb., Hort. Beng. 37; *Jambosa alba* var. *amplexicaulis* Miq., Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 414.

Auf den Keyinseln auf trockenen Kalkrücken.

Ein durch den ganzen malayischen Archipel verbreiteter Baum, auch von den Molukken bekannt.

×+○**Eu.** (**Jambosa**) glomerata Warbg. n. sp.

Arbor ramis crassis ramulis teretibus glabris; foliis breviter petiolatis ovatis, apice brevissime obtuse acuminatis vel apiculatis, basi breviter attenuatis acuminatis, utrinque glabris et opacis sparsim pellucido-punctulatis, costa venisque subtus prominentibus, venis utrinque 6—8 erecto-patulis arcuato-conjunctis, sed haud nervum marginalem formantibus; nervatura distincta. Floribus sessilibus magnis conglomeratis haud nutantibus, bibracteolatis; ovario turbinato tubo calycino ultra ovarium producto; sepalis suborbicularibus latissime membranaceo-marginatis umbonatis, margine integris, nervis multis vix distinctis; petalis quam sepala longioribus; filamentis filiformibus antheris linearibus, stylo basi subincrassato.

Die Zweige des kleinen Bäumchens sind mit graugelber Rinde bedeckt; die braunen, dicken Blattstiele sind 5—6 cm lang, die Blattspreite ist 11—17 cm lang und $6^1/_2$—$8^1/_2$ cm breit, die größte Breite in der Mitte oder etwas oberhalb derselben; die Spreite verschmälert sich unten plötzlich zu einem bis 1 cm langen Stiel. Ein eigentlicher Randnerv existiert nicht; an einem seitlichen Höcker befinden sich mehr als 10 sitzende Blüten. Der Kelchtubus ist fast 2 cm lang, die Kelchzipfel sind 1 cm lang und etwas breiter; die noch nicht völlig entwickelten Blumenblätter sind doppelt so lang als die Kelchzipfel, die Antheren sind 2 mm lang.

Diese sehr charakteristische Art steht der *Eugenia* (*Jambosa*) *nutans* K. Sch. (von Hollrung am Augustafluss gesammelt) sehr nahe, dürfte auch bei völlig entwickelten Blüten derselben an Schönheit kaum nachstehen; sie unterscheidet sich leicht durch die unten zu einer Spitze ausgezogenen breiteren und kleineren, weniger Nerven besitzenden Blätter, durch die ungestielten, nicht nickenden Blüten, sowie durch den nicht zerfaserten Kelchrand.

Mein Exemplar stammt von Bussum bei Finschhafen aus dem primären Walde.

×**Eu.** (**Jambosa**) argyrocalyx Warbg. n. sp.

Arbor ramis teretibus ramulis tetragonis compressis glabris, petiolis brevibus crassis verrucosis, foliis chartaceis pellucido-punctulatis lanceolatis utrinque acutis apice acuminatis costa venisque subtus prominulis,

venis utrinque 11—15 validioribus remotius a margine arcu fortiore, prope marginem arcu tenui vix distincto conjunctis; inflorescentia axillari et terminali 3—5flora foliis 2—3plo breviore, pedunculo minutissime pubero, floribus sessilibus 3 terminalibus (2 si adsunt, oppositis lateralibus) bracteolis minimis subulatis basi suffultis; calycis tubo clavato indumento argenteo cinereo tenerrimo obtecto, sub lente verrucoso nigro-punctulato; laciniis 4 latis rotundatis obtusis inaequalibus anguste membranaceo-marginatis; petalis nondum expansis quam calycis laciniae longioribus, antheris ovatis, stylo basi non incrassato.

Die Zweige sind mit rotbrauner, später in großen Schuppen sich lösender Epidermis bedeckt; die jungen Zweige sind scharf 4kantig; die 7—9 mm langen Blattstiele sind durch ihre Dicke (bis 4 mm) und durch ihre runzelige Oberfläche sehr auffällig. Die Blätter sind 12—20 cm lang und 3—6 cm breit, doch finden sich dazwischen auch ganz kleine, ovallanzettliche, bracteenartige Blätter von 1,5—2 cm Länge. Der Blütenstand wird bis 10 cm lang und besitzt meist nahe der Basis oder wenigstens unterhalb der Mitte ein Knie, woselbst sich dann auch 2 pfriemliche 1 mm lange, braune Bracteen befinden; ebenso groß sind die Bracteolen, welche die Blüten stützen; der sich nach oben langsam keulenförmig verdickende, silbergraue Kelch ist bis $1^1/_2$ cm lang, doch dürfte er noch etwas wachsen.

Die Art schließt sich der *Eugenia* (*Jambosa*) *longipes* in mancher Beziehung an, doch ist sie schon durch Kelchform und Kürze der Inflorescenzen recht verschieden. Unter den malayischen, australischen und indischen Formen finde ich keine ihr nahestehende; sehr charakteristisch ist übrigens die silbergraue Behaarung des Kelches.

Ein kleiner Baum im Walde der Aruinseln.

×+○**Eu.** (**Jambosa**) longipes Warbg. n. sp.

Arbuscula ramis teretibus ramulis tetragonis subcompressis glabris, petiolis crassis, foliis chartaceis vix pellucido-punctatis lanceolatis basi angustatis acutis apice acuminatis acutis, costa nervisque subtus prominulis, venis utrinque 9—12 remotius a margine arcu fortiore, prope marginem tenui conjunctis; thyrsis racemiformibus terminalibus solitariis subglabris folia multo superantibus 10—30 cm longis interrupte ramulosis basi foliis 2 bracteiformibus auctis, ramulis minimis trifloris, floribus brevissime pedicellatis, calyce brunneo campanulato subglabro laciniis 4 rotundatis obtusis, petalis nondum expansis laciniis multo majoribus, antheris linearibus, stylo basi haud incrassato.

Die Zweige des Bäumchens sind mit gelblicher, abschuppender Rinde bedeckt, die im trockenen Zustande braunen Blattstiele sind 5—7 mm lang, die Blätter sind 8—14 cm lang und 3—5 cm breit, die größte Breite ist in der Mitte; die eilanzettlichen, lang zugespitzten Stützblättchen der Inflorescenzen sind $1^1/_2$—2 cm lang und 1—$1^1/_2$ cm breit, manchmal befinden sich auch solche Blattpaare an den Zweigen zwischen 2 normalen Blattpaaren; die Verzweigungen der sehr langen (10—30 cm) Inflorescenz stehen sehr zerstreut und paarig, der letzte steht scheinbar endständig; die Zahl der Verzweigungen variiert von 1—4 Paaren; die Verzweigungen selbst sind minimal, nur 2—4 mm lang, die 3 Blüten sitzen auf einem Stiel von 1 mm Länge; der wie der Pedunculus schön braune Kelchtubus ist 4 mm lang, die schmal weiß gerandeten Kelchzipfel sind 2 mm lang.

Diese gleichfalls sehr charakteristische Art scheint vielleicht der *Eugenia pendula* DC. aus Java nahe zu stehen, ist aber nach der Beschreibung wohl sicher von derselben

verschieden, die doppelten Nervenbogen, die bracteenartigen Stützblätter, die nicht durch Ausrandungen getrennten Kelchzipfel, die eckigen jungen Zweige, der Mangel der Behaarung und die Kleinheit der Blätter sind eben so viele Unterschiede.

Das zierliche Bäumchen kommt bei Finschhafen am Waldrande vor.

Zwei andere *Jambosa*arten vom Sattelberg bei Finschhafen, beide sehr charakteristisch und vermutlich neue Arten, sind zu unvollständig zur Beschreibung; ferner finden sich noch sterile Zweige von *Eugenia* (*Syzygium*?) aus deutsch Neu-Guinea und Neu-Mecklenburg, sowie aus Ceram-laut, und ein fruchttragendes Exemplar aus holl. Neu-Guinea.

Während in unserer Sammlung die Section *Jambosa* weit überwiegt, wird zweifellos spätere Durchforschung lehren, dass in den höheren Gebirgsgegenden die Sectionen *Syzygium* und *Eueugenia*, wie auf den andern Sundainseln, so auch hier die Führerrolle übernehmen; freilich wird auch, wie in den andern Inseln, so auch hier die Schwierigkeit, blühende Exemplare der hohen Waldbäume zu erlangen, groß sein; die *Jambosa*arten sind meist von kleiner Statur, daher ihr Überwiegen in den Sammlungen.

×**Psidium** guajava L., Sp. pl. ed. I. p. 470.

In den meisten tropischen Gegenden verwildert und gemein.

Es ist sehr auffällig, dass diese sonst so schnell Terrain erobernde Pflanze in Papuasien und Australien noch gar nicht festen Fuß gefasst zu haben scheint. Bisher nirgends erwähnt.

Auch auf Aru bis jetzt nur spärlich vertreten.

Sonneratia acida L., Suppl. pl. 38.

Aruinseln an der Küste.

Von Afrika bis nach Australien eine gemeine Küstenpflanze.

Zweifellos auch in deutsch Neu-Guinea.

Melastomaceae.

Bestimmt von A. Cogniaux in Verviers.

Osbeckia chinensis L., Sp. pl. ed. I. p. 345; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 86.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gefunden, wo die Pflanze, wie auch im sonstigen Verbreitungsbezirk, in den Graslandschaften recht häufig ist; sie blüht dort übrigens nicht nur im September, was man aus Hollrung's Angabe schließen könnte, sondern das ganze Jahr hindurch.

In Südostasien bis Japan und tropisch Australien verbreitet.

Melastoma polyanthum Bl., Bijdr. V. p. 224; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 86.

Diese im malayischen Gebiet sehr verbreitete, trockene Hänge liebende Pflanze wurde von Hollrung schon in deutsch Neu-Guinea gesammelt; ich kann sie auch für Nusa auf Neu-Mecklenburg und Ceram-laut constatieren.

Im malayischen Archipel verbreitet.

Otanthera cyanoides Triana, Melast. in Trans. Linn. soc. XXX. p. 56.

Schon vom Sattelberg bekannt, auch bei Finschhafen selbst häufig.

Malayischer Archipel.

O. bracteata Korth., Verh. nat. Gesch. Bot. 235. t. 51.

Schon von Hollrung bei Finschhafen, von Teysmann in holl. Neu-Guinea gesammelt; sie kommt auch noch ziemlich hoch am Sattelberg im Secundärgebüsch vor.

Sonst noch in Sumatra.

Allomorpha cordifolia Cogn. in K. Sch., Fl. v. K.-W.-L. p. 87.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt; kommt auch in dem secundären Gebüsch bei den höchsten Dörfern des Sattelberges vor.

Von anderen Gegenden nicht bekannt.

×+○**Marumia**? Warburgii Cogn. n. sp.

Rami teretes juniores ferruginei brevissime denseque villoso-tomentosi. Petiolus 4—5 mm longus. Folia submembranacea, oblongo-lanceolata, longiuscule acuminata, basi subrotundata, integerrima, adjecto nervulo tenuissimo marginali leviter 5plinervia supra glabra, subtus brevissime subsparseque puberula praecipue ad nervos, 14—17 cm longa, 4 $1/2$—5 cm lata, nervulis subtus satis prominentibus. Flores 5 nervi, axillares, subsessiles, solitarii vel geminati. Calyx ferrugineus, anguste campanulatus, breviter denseque villosus, tubo 5 mm longo, lobis oblongis, subacutis, 5 mm longis. Petala staminaque ignota. Ovarium totum adhaerens, 3 loculare, vertice tomentosum. Fructus oblongo-cylindricus, 13—14 mm longus, 5—6 mm crassus.

Vom Sattelberg bei Finschhafen in deutsch Neu-Guinea.

Diese Pflanze hat den Habitus der Gattung *Marumia* und erinnert unter anderem ziemlich an die *M. nemorosa* Bl.; aber da die Staubgefäße unbekannt sind, so ist es nicht sicher, ob sie wirklich zu dieser Gattung gehört[1]. Sie unterscheidet sich von allen anderen Arten der Gattung durch die 5zähligen Blüten und durch das vollkommen angewachsene nur 3loculare Ovarium. Wenn die Pflanze zu der Gattung gehört, so muss man aus ihr eine besondere Section machen.

×+○**Medinilla** quintuplinervis Cogn. n. sp.

Frutex glaber ramis teretibus, foliis quaternis, petiolatis, oblongis, apice abrupte apiculatis, basi longe attenuatis et ad petiolum decurrentibus, distincte 5plinerviis; cymis axillaribus, floribus 6—7meris, calycis limbo integerrimo, staminibus subaequalibus. Rami robusti. Petiolus 1—1 $1/2$ cm longus. Folia submembranacea, subtus sub lente punctato-furfuracea, 1—1 $1/2$ dm longa, 3 $1/2$—6 cm lata. Cymae brevissimae, pauciflorae. Calyx ovoideo-campanulatus, 6 mm longus. Petala rosea, obtusa, 5—6 mm longa. Stylus uncinatus 7—8 mm longus. Aff. *M. crassinervia* Bl.

In den Waldschluchten des Sattelberges bei Finschhafen.

---

1) Es fanden sich nachträglich noch einige Knospen, die zeigen, dass die obigen Zweifel berechtigt waren; die Pflanze besitzt ∞ (mehr als 30) Staubgefäße, die Antheren mit breitem Connectiv und gänzlich ohne Anhängsel; man wird eine neue Gattung aus ihr machen müssen (Warburg).

×+○M. Teysmanni Miq., Ann. Mus. bot. I. p. 217 (*M. amabilis* Dyer 1874).

Ein sehr schöner Strauch der feuchten Waldschluchten des Sattelberges; deutsch Neu-Guinea.

Schon von Celebes bekannt.

Ferner noch sterile Zweige eines Bäumchens aus Sigar, holl. Neu-Guinea, der wahrscheinlich zur Gattung *Kibessia* gehört.

Rhizophoraceae.

Rhizophora mucronata Lam., Dict. VI. p. 169; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 85; Hemsl., Chall.-Exped. p. 149 u. 237.

Von den verschiedenen Küsten Neu-Guineas, den Aru- und Admiralitätsinseln bekannt, auch ich traf die Pflanze überall, wo ich Mangrovewaldungen besuchte. Dies ist wohl die gemeinste Mangroveart des Monsungebietes.

Überall in den Tropen der alten Welt (auch trop. Australien und Fidji).

×○**Bruguiera** parviflora W. et A., Prodr. I. p. 311.

Neu für unser Gebiet. Bei Sigar, holl. Neu-Guinea.

Auch eine in Südasien bis nach Queensland hin sehr verbreitete Mangroveart.

B. gymnorrhiza Lam., Encycl. IV. p. 696; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 85.

Überall in den Mangrovesümpfen Neu-Guineas und der Aruinseln.

Gleichfalls bis nach Australien und den westlichen Südseeinseln reichend, von mir sogar noch in der gemäßigten Zone anf den Süd-Liukius, hohe Sumpfwälder bildend, gefunden.

Ceriops Candolleana Arn. in Ann. Nat. Hist. I. p. 363.

Schon von holl. Neu-Guinea bekannt.

Neu für die Key- und Aruinseln.

In ganz Südasien und tropisch Australien als Mangrove.

Combretaceae.

Terminalia moluccana Willd., Sp. pl. IV. p. 968, non Lam.; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 83.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt; kommt auch noch ziemlich hoch an den Abhängen des Sattelberges vor; wegen des vollen rötlichen Laubes einer der auffallendsten Bäume der Gegend.

Sonst von den Molukken bekannt.

T. Catappa L., Mant. 519; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 83.

In Neu-Guinea, den Key- und Aruinseln verbreitet.

Im malayischen und polynesischen Gebiet sehr verbreitet. Wird auch von Queensland angegeben.

×+○**Illigera** appendiculata Bl., Bijdr. p. 1153.

Meine Form hat fast kreisrunde Blätter; ich fand diese Liane bei Stephansort an der Astrolabebay.

Von Java bekannt, aber wohl weit verbreitet, namentlich wenn man sie nach dem Beispiel von Kurz mit der I. *Coryzadenia* Meißn. vereinigt; auch *I. dubia* Span. aus Timor scheint ihr sehr nahe zu stehen.

Onagraceae.

Jussiaea suffruticosa L., Sp. pl. ed. I. p. 38; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 83; Hemsl., Chall.-Exped. p. 239.

Hollrung sammelte die Art am Augustafluss, auch von den Admiralitätsinseln bekannt; sie ist aber, wie zu erwarten, an geeigneten feuchten Localitäten überall gemein; so z. B. besitze ich Exemplare von Finschhafen, dem Sattelberg und den Aruinseln; sie gehören alle zu der Form *J. angustifolia* Lam., die Clarke wohl mit Recht in die *J. suffruticosa* L. wieder eingezogen hat.

In den Tropen, auch trop. Australien eingeschlossen, verbreitet.

Haloragidaceae.

×+○**Myriophyllum** pusillum (?) Bl., Mus. bot. p. 111.

Diese in den Sundainseln gemeine Art scheint sich auch viel in deutsch Neu-Guinea (Hatzfeldthafen) und den Keyinseln in Wassertümpeln zu finden. Doch ist die Bestimmung, da sich keine Blüten vorfanden, unsicher.

Araliaceae.

×+○**Eschweileria** Boerlagei Warbg. n. sp.

Arborescens; petiolis crassissimis basi cristulatis; foliis glabris suborbicularibus 3pedalibus, usque ad basin 5—7fidis, segmentis oblongis vel obovatis basi attenuatis profunde pinnatifidis, majoribus usque ad costam pinnatifidis, costa media validissima, laciniis oblongis vel lanceolatis subacuminatis margine subundulatis integris pinnatinerviis, majoribus laciniatis vel subtrilobatis, umbellis valde compositis bracteis saepe persistentibus lanceolatis; radiis ∞ crassis magnis 4—8 mm diam. apice tripartitis; radiolo intermedio breviore flores steriles subfoemineos baccaeformes 4—6 mm in diam. globosos longe pedicellatos gerente, radiolis lateralibus supra medium persistenter opposite bibracteolatis, quam radiolus intermedius vix duplo longioribus apice capituliferis. Capitulis multifloris bracteolis ovatis acutis 8—10 basi involucellatis; floribus hermaphroditis 4—6 mm longis sessilibus arcte congestis mutua pressione basi angulosis. Calycis margine obsoleto, corolla crassa in alabastro cylindrica; staminibus 8—10 uniseriatis antheris profunde basi sagittatis filamento crasso dorso insidentibus; ovarii loculis 10—14 stigmatibus sessilibus tumido verruculoso radiantibus.

Ein ca. 30′ hoher Baum mit über 3′ großen, im Umfang runden, aber sehr zerschlitzten, lederartigen Blättern; der Blütenstand ist außerordentlich verzweigt; die dreieckigen, spitzen Bracteen sind 10—12 mm lang und an der Basis 8—10 mm breit; der mittlere Radiolus ist 5—6 cm lang, ohne Bracteen; die sterilen Blüten desselben sitzen auf 8—12 mm langen Stielchen; sie sind von einem Kranz von dreieckigen, spitzen, 3—4 mm langen Bracteolen umgeben; die seitlichen Radiolen sind 8—11 cm lang und besitzen oberhalb der Mitte zwei 1 cm lange spitze Bracteen; die dreieckig zugespitzten Bracteolen sind 6 mm lang.

Ein überaus schönes und durch die glänzenden riesigen und doch schön geschnittenen Blätter selbst im dichten Waldgebüsch auffallendes Bäumchen der höheren Waldschluchten des Sattelberges bei Finschhafen.

Nach dem Monograph der Gattung *Eschweileria* benannt.

Diese zu den Arten mit sitzenden hermaphroditen, von einem Kranz von Bracteolen umgebenen Blüten gehörende Art steht von den durch Beccari entdeckten Neu-Guineaarten der *E. Insidiatrix* Boerl. (*Osmoxylon Insidiator* Becc.) sowie der *E. Geelvinkiana* Boerl. (*Osmoxylon Geelvinkianum* Becc.) am nächsten, unterscheidet sich aber, wie die Diagnose zeigt, durch eine Anzahl von Charakteren eben so gut von diesen, wie die Neu-Guineaarten untereinander.

×+E. Pfeilii Warbg. n. sp.

Arborescens foliis coriaceis profunde 3—9 palmatifidis crassinerviis utrinque glabris valde inaequalibus, ½ usque 4pedalibus, segmentis foliorum majorum obovatis basi attenuatis pinnatifidis margine repando-erosis subdenticulatis, minorum obovatis vel oblanceolatis irregulariter sinuato- vel serrulato-denticulatis; petiolis foliorum pro rata minorum striatis, basi cristulis subintegris manicatis, stipulis ad petiolum alte adnatis, haud connatis. Umbellis compositis bracteis caducis; radiis ∞ crassis striatis apice tripartitis; radiolo intermedio brevissimo flores steriles subfoemineos bacciformes globosos 4—8 mm in diam. longe pedicellatos gerente; radiolis lateralibus subaequalibus intermedio 6—7plo longioribus infra vel prope medium cicatricibus bractearum distinctis, in apice umbellulam hermaphroditam gerentibus; floribus hermaphroditis pedicellatis pedicellis multo brevioribus; ovarii loculis 10—14, columna stylari minima, stigmatibus in discum multilobatum conglomeratis; fructibus subglobosis 10—14 costatis stylo persistente coronatis.

Ein ca. 30′ hoher Baum mit reich entwickeltem Blütenstand; die Radien sind über 20 cm lang; die äußeren Radiolen 8—10, der mittlere Radiolus 1½—2 cm lang. Die Stiele der sterilen Blüten sind 1—1½ cm, die Stiele der fertilen Blüten ebenso lang; die wenig abgeplatteten tief gerippten Früchte sind 1 cm lang und 0,8 cm breit. Von Bracteolen in der Umgebung der Umbellen ist nichts zu bemerken.

Benannt nach dem Afrikareisenden Grafen Pfeil, zu jener Zeit Chef der Station Kerawara im Dienste der Neu-Guinea-Compagnie.

Diese gleichfalls sehr schöne Art findet sich am Waldrande der Insel Ulu im Bismarckarchipel.

Die Pflanze erweitert also das Verbreitungsgebiet der Gattung nach dieser Richtung hin; das Verbreitungsgebiet erstreckt sich also jetzt von den Philippinen über die Molukken (ich kann noch als neu Celebes anführen) bis nach Neu-Guinea, Key, Aru, Bismarckarchipel, mit einer abweichenden Art in Borneo.

Steril fand ich Exemplare dieser Gattung noch in Nusa an der Nordspitze von Neu-Mecklenburg und in Constantinhafen.

Heptapleurum sp.

Zwei Arten fand ich auf den Aruinseln und in holl. Neu-Guinea, beide leider steril; die Gattung ist übrigens schon von holl. und engl. Neu-Guinea bekannt, ebenso von Fidji, und ist deshalb auch unzweifelhaft im deutschen Schutzgebiet vorhanden.

Panax fruticosum L., Sp. pl. ed. II. p. 1513; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 81.

Schon von Hollrung bei Nusa gesammelt; sehr viel in den Dörfern des Bismarckarchipels, des Sattelberges und der Astrolabebay, namentlich in Heckenform cultiviert und vielfach von den Eingeborenen gegessen.

P. pinnatum Lam., Dict. II. p. 715; *Polyscias pinnata* Forst., Char. Gen. p. 64. t. 32; *Nothopanax? pinnatum* Miq.; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 81.

Schon von holl. und deutsch Neu-Guinea bekannt. Wie in den Molukken, so sah ich die Pflanze auch in Neu-Guinea und dem Bismarckarchipel (Kerawara) vielfach cultiviert, ebenso in Nusa auf Neu-Mecklenburg.

Die Art ist ungemein formenreich mit bald ungezähnten, bald spitzen, bald stumpfen, bald an der Basis herzförmigen, bald zugespitzten Blättern von verschiedener Consistenz, sie besitzen bald 2—4, bald 3—5 Griffel, die aber stets schon in jungen Früchten nach außen gekrümmt sind, und noch andere Verschiedenheiten mehr; da alle Übergänge vorkommen, die Pflanze ferner eine der gewöhnlichsten Culturpflanzen daselbst ist, sehe ich keinen Grund, die Art zu zerspalten. Eine Form mit ganz großen, runden Blättchen, die unten herzförmig, oben ausgerandet sind, erinnert sehr an die Form, welche Miquel als *Nothopanax tricochleatum* beschreibt, die Blättchen sind aber 3- und mehrpaarig; es ist vielleicht nur eine Varietät derselben Art, doch ist mein Material zu unvollständig; die Pflanze wird gleichfalls im Bismarckarchipel und in deutsch Neu-Guinea cultiviert. Man hat sie schon in mindestens 5 verschiedene Gattungen untergebracht. Ich halte die *Aralia Naumanni* E. March. (Engl. bot. Jahrb. 86), die Naumann im Bismarckarchipel sammelte, auch nur für eine Form derselben Art. Wirklich wild habe ich keine der beiden *Panax*arten gesehen.

Beide Arten sind im übrigen im östlichen Teile des malayischen Archipels verbreitet. *P. fruticosum* auch viel auf den pacifischen Inseln.

Umbelliferae.

×+○**Hydrocotyle asiatica** L., Sp. pl. ed. I. p. 234.

Bei Finschhafen häufig.

Auf Culturland und an Wegen in den gesamten Tropen (incl. trop. Australien) verbreitet.

Diese leicht zu übersehende Pflanze ist von Papuasien bisher noch nicht erwähnt; dagegen wird sie von Fidji, Samoa und den Karolinen etc. angegeben.

×+○**H. rotundifolia** Roxb., Hort. Beng. 21; *H. puncticulata* Miq., Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 732.

An schattigen Orten des Sattelberges, stellenweise ganze Flächen bedeckend.

Gleichfalls in Südasien weit verbreitet.

Ericaceae.

Rhododendron n. sp.

Blüten einer *Rhododendron*art lagen massenhaft auf dem Boden im primären Walde des Sattelberges, ohne dass es möglich war, die epiphytische Pflanze selbst mit dem Glas im Laubgewirr zu erkennen. Sie gehört nicht zu den mir bekannten malayischen Arten. Die rote, fast glockenförmige 2 cm lange Corolle, sowie der breite, mit 5 kurzen, spitzen Zähnen besetzte Kelch ist behaart. Interessant ist vor allem das Vorkommen dieser Pflanze in einer Höhe von nur 2500 ′.

Myrsinaceae.

Aegiceras majus Gärtn., De fr. et sem. I. p. 216.

Schon von holl. Neu-Guinea und in v. Müller's Papuan Notes p. 70 als *Aegiceras fragrans* König von engl. Neu-Guinea erwähnt.

Auch auf den Aruinseln häufig; wird zweifellos auch im deutschen Schutzgebiet häufig sein.

Eine Mangrovepflanze, von Vorderindien bis nach Australien überall verbreitet.

Ae. floridum Roem. et Sch., Syst. IV. p. 512; *Aegiceras nigricans* A. Rich., Voy. Astrol. II. p. 57. t. 21; Scheff., De Myrs. Arch. Ind. p. 97.

Schon von holl. Neu-Guinea bekannt.

Ich fand die Art auf Kl. Key.

Kommt in Ostjava und den Molukken vor.

Myrsine densiflora Scheff., De Myrs. Arch. Ind. p. 50.

Wurde schon von Zippel an der Südseite und von Scheffer an der Nordseite von holl. Neu-Guinea gefunden; sie soll dort an sumpfigen Orten wachsen.

Meine Exemplare stammen von den Keyinseln.

Dort lieben die Büsche gerade die trockenen Kalkrücken, ebenso habe ich sterile Exemplare von Sigar an dem Mc Cluersgolf und von Ceram-laut gleichfalls von trocknen Standorten.

Die Pflanze steht der *philippinensis* DC. sehr nahe und würde vielleicht zu der *M. capitellata* Wall. gezogen werden können, wie es Bentham (Fl. Hongk. p. 205 f.) ja auch mit der *M. philippinensis* A. DC. und *neriifolia* Sieb. et Zucc. gethan hat.

Maesa mollissima A. DC. Scheff., De Myrs. Arch. Ind. p. 30.

Auch diese Art ist schon von Zippel und Teysmann in holl. Neu-Guinea (südl. Küste) gefunden, doch scheint es nach der Beschreibung eine von meinen Exemplaren von Sigar abweichende Form zu sein. Auch auf den Keyinseln, trockene felsige Stellen liebend.

×+**M.** Hernsheimiana Warbg. n. sp.

Ramis teretibus glabris verrucosis, foliis obovatis subtus glaucescentibus integerrimis margine revolutis, basi acutiusculis, apice obtusis pergamaceis, costa et nervis fulvis prominulis; racemis axillaribus vulgo compositis quam folia adulta multo brevioribus, pedicellis floribus aequilongis fructu brevioribus, bracteis trigonis glabris acutis florum pedicello duplo brevioribus patulis, bracteolis ovario appressis ovatis haud ciliatis subacutis; floribus 5nerviis; calycis laciniis glabris ovatis obtusis, interdum subciliolatis, corolla calyce duplo longiore; stylo persistente apice trilobo in fructu e calycis laciniis prominente; fructu substriato ovoideo globoso.

Die graue Rinde ist durch die großen, gelben Lenticellen höckerig, die Blattstiele sind 1—1$^1/_2$ cm lang, die Blätter werden 7—11 cm lang und 3$^1/_2$—5 cm breit, die größte Breite liegt oberhalb der Mitte; Seitennerven sind jederseits 6—7, in schiefem Winkel aufsteigend; die feinere Nervatur ist kaum sichtbar; die Inflorescenz ist 5—6 cm lang, die Pedunculi sind braunrot; die Blütenstiele sind 1 mm, die Fruchtstiele 1$^1/_2$ mm lang, die Früchte sind 3 mm lang und 2$^1/_2$ mm breit.

Die Art wurde auf Neu-Pommern auf der Gazellenhalbinsel bei Ralun gefunden am Waldrande.

Nach Capitain HERNSHEIM, dem Chef der gleichnamigen im Bismarckarchipel etablierten Firma benannt.

Die Art steht der *Maesa verrucosa* Scheff. (De Myrsin, Archip. Ind. p. 16), die von Timor und Neu-Guinea bekannt ist, sehr nahe, unterscheidet sich aber durch den zusammengesetzten Blütenstand, die nicht lanzettförmigen größeren Bracteen, die nicht gewimperten Bracteolen und den die Kelchzipfel der Frucht überragenden Griffel. Von *Maesa persicifolia* A. Gray aus Fidji durch die breiteren und stumpfen Blätter, durch die im Verhältnis zum Blatt viel kürzeren Blütenstände, sowie auch durch den langen Griffel ausgezeichnet; von *M. haplobotrys* F. v. M. und *M. protracta* F. v. M. durch Blattform und zusammengesetzten Blütenstand, ebenso von *M. acuminata* A. DC. verschieden.

M. nemoralis A. DC. var. racemosa K. Sch. in Bot. Jahrb. IX. p. 213.

Von SCHUMANN für Neu-Guinea (durch Druckfehler steht Neu-Holland) angeführt; ich fand dieselbe Art bei Finschhafen am Sattelberg.

Schon SCHUMANN meint, diese Form dürfte sich später als eigene Art erweisen; auch ich bin der Ansicht und glaube, dass sie auch der *stylosa* sehr nahe steht; sie besitzt auch durchaus ungezähnte Blüten, doch sind die meist abgerundeten Blätter noch breiter und die Früchte eher abgeplattet kugelförmig mit nicht über die Kelchzipfel hervorragendem Griffel. SCHUMANN giebt die Blütenstände als nicht zusammengesetzt an, nach meinen Exemplaren kommen einfache und zusammengesetzte Blütenstände vor. Man wird überhaupt gut thun, hierauf, sowie auf das Längenverhältnis von Bracteen zum Blütenstiel nicht zu viel Wert zu legen, da ersteres selbst bei den einzelnen Zweigen sehr verschieden ist und die Blütenstiele sich noch bis zum Anfang der Fruchtbildung strecken, so dass also das Verhältnis sich ändert.

Gleichfalls *M. verrucosa* Scheff., *M. persicifolia* A. Gr. und *M. macrostyla* sehr nahe stehend.

M. subsessilis Warbg. n. sp.

Frutex ramis pallidis sparse verrucosis glabris, foliis chartaceis petiolatis lanceolatis basi saepe inaequali sensim in petiolum attenuatis, apice subacuminatis acutis, margine integerrimis subrevolutis; racemis axillaribus binis vel ternis vel inflorescentiam subcompositam formantibus, quam folia multo brevioribus glabris; bracteis bracteolisque ovato-acutis subfimbriatis; floribus 5-meris subsessilibus, calycis laciniis dorso glanduloso-verrucosis subciliatis, corolla calyce duplo longiore.

Die glänzend graue Rinde ist nur spärlich mit wenig hervortretenden Lenticellen besetzt; der Blattstiel ist $1\frac{1}{2}$—2 cm lang und geht allmählich in die 13—16 cm langen und 5—6 cm breiten Blätter über. Die größte Breite ist in oder etwas oberhalb der Blattmitte. Jederseits sind 6—8 aufsteigende Nerven, die mit der dicken, rotbraunen Mittelrippe unterseits deutlich hervorragen; feinere Nervatur ist kaum sichtbar. Die Blütentrauben sind gegen 4—5 cm lang, die Bracteen sind länger als der häufig kaum vorhandene Blütenstiel; der Kelch ist 1 mm, die Corolle 2 mm lang.

Die lanzettlichen, unten allmählich sich verjüngenden Blätter sowie die fast sitzenden Blüten sind die Hauptmerkmale, wodurch sich die Art von ihren nächsten Verwandten, *M. verrucosa* Scheff., *M. novo-guineensis* Sch., *M. protracta* F. v. M. etc. unterscheidet.

Keyinseln auf den trockenen Kalkrücken; die Blätter werden von den Eingeborenen als innerliches Hausmittel bei Kinderkrankheiten verwendet.

×+○M. papuana Warbg. n. sp.

Frutex ramis verrucosis teretibus, ramulis ferrugineo-pulverulentis, foliis longe petiolatis glabris ovatis basi rotundatis saepe brevissime in petiolum protractis apice acuminatis coriaceis margine revoluto integris vel vix distincter denticulatis; costa nervisque castaneis prominentibus; inflorescentia axillari racemosa composita ferruginea squamosa petiolo subaequilonga, bracteis bracteolis ovatis acutis, bracteis pedicellis aequilongis, bracteolis pro rata magnis calyci et baccae haud appressis; floribus 4 meris, calyce extus pulverulento; baccis globosis pulverulento-squamosis vix striatis, stylis lobatis persistentibus, calycis lacinias haud superantibus.

Die Zweige sind mit einer braunroten, durch gelbe Lenticellen rauhen Rinde besetzt; die Blattstiele sind $3^1/_2$—5 cm lang, die Blätter sind 14—18 cm lang und 8—10 cm breit, die größte Breite ist unterhalb der Mitte, von dort verjüngen sie sich langsam bis zur Spitze, die Spitze selbst ist abgerundet; die Blätter sind im trockenen Zustande oben schmutzigbraun, unten gelblich; jederseits sind 7—8 Nerven, letztere gehen im Winkel von 60° von dem Mittelnerv ab; die Inflorescenzen sind 3—5 cm lang, die Bracteen und Bracteolen sind 1 mm lang, der Kelch ca. $1^1/_2$ mm, der Pedicellus 1 mm; die braunen Früchte sind 3 mm im Durchmesser.

Die Art ist von den wenigen tetrameren Formen durch die kahlen Blätter, die kurze, zusammengesetzte Inflorescenz, die kurzgestielten Blüten und die gelblich braune Beschuppung sehr gut unterschieden.

Ich sammelte die Art in den höheren Gegenden des Sattelberges bei Finschhafen.

Plumbaginaceae.

○**Aegialitis** annulata R. Br., Hemsley, Chall.-Exped. p. 161.

Eine sehr auffallende kleine Mangroveform, die von Timor bis nach Australien verbreitet ist, von Moseley auch auf Aru gefunden wurde.

Ich fand sie ebendaselbst sowie auch in Sigar in holl. Neu-Guinea.

Die Art scheint sandige Stellen mehr zu lieben als die anderen Mangrovesorten; ich fand beidemal diese Art allein kleine Bestände bildend, nicht mit den Mangrovesorten untermischt; die Exemplare, die ich sah, erreichten nur eine Höhe von 2—3′; von Luft- und Strebewurzeln fand ich keine Spur.

Eine verwandte Art oder Varietät ist in Bengalen und der malayischen Halbinsel zu Hause, an gleichen Lokalitäten.

Sapotaceae.

Sideroxylon ferrugineum Hook. et Arn., Bot. Beech. Voy. 266. t. 55; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 470.

Schon von Naumann bei Sigar in holl. Neu-Guinea gesammelt.

Ich fand den Baum ebendaselbst, ferner auf den Keyinseln und auf Ceram-laut.

Ein häufiger Küstenbaum von Hinterindien und dem malayischen Archipel bis nach China.

S. novo-guineense K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. IV. p. 214.

Diese Art vertritt die vorige in deutsch Neu-Guinea, ist vielleicht nur eine dem feuchteren Klima angepasste Form der vorigen.

Illipe (**Bassia**) Hollrungii K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 107; *Bassia Hollrungii* K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. IX. p. 214.

Von Hollrung in Finschhafen gesammelt; dort steht ein Baum innerhalb der Station auf der Insel Madang. Dieselbe Art ist auch im Bismarckarchipel verbreitet, z. B. in Kerawara nom. vulg. »natu«.

Eine andere Sapotaceenart, wohl zur selben Gattung gehörig, fand ich auf den Keyinseln, aber steril; sie liefert ein gutes Bauholz; auch im Walde der Aruinseln fand ich Samen einer essbaren Art, die gleichfalls, nach ihrer Form und dem Fehlen des Albumen zu urteilen, nur zu *Bassia* gehören kann. Ebenso auch eine *Bassia*?art (steril) in den unteren Wäldern des Sattelberges.

Auf Ulu im Bismarckarchipel findet sich gleichfalls ein Sapotaceenbaum ziemlich häufig im Walde; er wird von den Eingeborenen »lepua« genannt. Die Früchte sollen die Größe einer Cocosnuss besitzen.

Ich mache speciell auf diese Familie aufmerksam, da sie ziemlich verbreitet in Neu-Guinea ist, wegen der Prüfung auf Gutta-Percha. Auf Neu-Guinea sind die Sapotaceen leicht zu erkennen, da es dort die einzigen milchsafthaltigen Bäume sind, die keine Stipeln oder Stipelnarben besitzen und deren Blätter weder gegenständig, noch an den Zweigenden quirlig oder pseudoquirlig angeordnet sind.

×○**Mimusops** fasciculata Warbg. n. sp.

Arbor ramis crassis teretibus verrucosis, foliis ad apicem confertis longe petiolatis coriaceis, oblongo-ellipticis basi subacutis, apice obtusis saepe subemarginatis, subtus pallidis, cum petiolis glabris, costa supra excavata, subtus valde prominente, venis tenuissimis distinctis parallelis; floribus fasciculatis vel binis in foliorum axillis, pedunculis petiolis paullo brevioribus incano-puberis; calycis 6-partiti lobis ovato-acutis biseriatis extus incanis; corolla calyce vix longiore, lobis 12 externis, lobis 6 majoribus internis, omnibus linearibus acutis; staminibus lobis corollae internis oppositis 6, antheris magnis lanceolatis apice cuspidatis; staminibus 6 petaloideis supra medium bilobatis; ovario 6-loculari subpubescente mox glabro; calycis lobis in fructu recurvis.

Die Blätter sind 8—11 cm lang, 4—5 cm breit, die größte Breite liegt oberhalb der Mitte, sie sitzen auf $2^1/_2$—$3^1/_2$ cm langen, kahlen Blattstielen. Die Blütenstiele sind 2 cm lang, die Kelchzipfel 3 mm, die inneren Corollazipfel sind 4 mm, die äußeren $2^1/_2$ mm lang, die Antheren sind 2 mm, die Filamente ebenso lang, die Staminodien sind $2^1/_2$—3 mm lang und der Griffel erreicht 1 cm Länge.

Die Art wächst bei Sigar an der Mc Cluersbucht an trockenen Abhängen. Gleichfalls auf Kl. Key auf den Kalkrücken.

Sie ist nahe verwandt mit *M. Kauki* L., namentlich mit der von Clarke mit hineingezogenen *M. Browniana* Benth., die in Queensland vorkommt, unterscheidet sich aber durch das völlige Fehlen irgend einer Behaarung an der Unterseite der Blätter und den Blattstielen. Ferner sind die Blütenstiele auch nicht zurückgekrümmt.

Ebenaceae.

Diospyros laxa K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 108; *Cargilia laxa* R. Br., Prodr. 526; *Diospyros maritima* Bl., Bijdr. p. 669; Hemsl., Chall.-Exped. p. 162.

Hollrung fand sie in deutsch Neu-Guinea, Moseley auf Key. Verfasser fand die Art gleichfalls auf den Keyinseln, wo der Baum »dirr« genannt und das Holz geschätzt wird; ferner in Siar an der Astrolabebay.

Die Art ist im malayischen Archipel, Nordaustralien und Polynesien verbreitet.

Styracaceae.

×**Styrax** ceramensis Warbg. n. sp.

Arbuscula ramis teretibus rugosis, junioribus appresse pubescentibus, novellis fulvo-tomentosis, foliis pergamaceis in sicco fuscescentibus lanceolatis brevissime petiolatis coriaceis margine integris basi acutis apice obtusiusculis glabris, utrinque pilis sparsis magnis appressis sub lente tantum distinctis inspersis, petiolo villoso, costa appresse pubescente, nervis lateralibus reticulatione prominula distincta vix validioribus, longe ante marginem arcuato-conjunctis; inflorescentia racemosa axillari villosa foliis multo breviore; racemis saepe folia parva gerentibus; pedicellis brevibus fructu globoso vel ovoideo-globoso luteo-ferrugineo, puberulo, calyce cupuliformi sericeo-pubescente circumdato, 1 vel paucispermo, stylo persistente minimo apice 3-lobo.

Die Zweige sind mit einer glänzend grauen, ziemlich glatten Rinde bedeckt; die Blätter haben eine sehr verschiedene Größe; sie variieren zwischen 5 und 13 cm in der Länge und 2—5 cm in der Breite; die Stützblätter der einzelnen Blüten sind die kleinsten. Die größte Breite liegt in oder eben oberhalb der Mitte. Der Blattstiel ist 5 mm lang. Die axillären Blütenstände sind bald kurz (z. B. $1\frac{1}{2}$ cm) und unbeblättert, bald lang und von gewöhnlichen Trieben mit achselständigen, einzelnen Blüten nicht zu unterscheiden. Die Fruchtstielchen sind 2 mm lang; die Frucht ist 7—8 mm lang und 6 mm breit, der Griffel höchstens $\frac{1}{2}$ mm lang; häufig ist nur 1 Same zur Entwickelung gekommen, 5—6 mm lang und 3 mm breit, oft aber 2, 3, ja selbst 4, in den letzten Fällen sind die Scheidewände der Fruchtfächer noch mehr oder weniger entwickelt; die ovalen Samen besitzen eine grauschwarze, wenig glänzende labyrinthisch-liniierte Oberfläche, die auf dem Querschnitt rote Testa ist sehr hart, das Eiweiß hornartig, der nicht sehr große Embryo ist gerade mit breiten Cotyledonen.

Nahe der Küste von Ceram-laut.

×+○**St.** glabrata Warbg. n. sp.

Frutex ramulis glabris junioribus sparsim appresse-pilosis, foliis pergamaceis integris in sicco albicantibus ovatis vel ovato-oblongis glabris vel subtus pilis rarissimis appressis inspersis, basi subacutis apice breviter obtuse acuminatis, breviter petiolatis, petiolo et costa rugosis, costa valida subtus prominente, nervatura et venis lateralibus vix distinctis, venis longe ante marginem arcuato-conjunctis; inflorescentia racemosa axillari appresse pubera foliis multo breviore; racemis interdum folia gerentibus; pedicellis brevissimis; fructu oblongo luteo-ferrugineo appresse puberulo,

calyce cupuliformi pubescente circumdato 1-, vulgo 2-spermo, stigmate persistente subtrilobo.

Die Zweige sind von einer grauen, ziemlich glatten Rinde bedeckt; die Blätter sind 7—10 cm lang und 3—5 cm breit, die größte Breite liegt unterhalb der Mitte, der Blattstiel ist 2 mm lang; die Inflorescenzen sind $1^1/_2$—4 cm lang; die Fruchtstielchen sind 1—2 mm lang; die Frucht ist 12 mm lang und 7 mm breit, die Narbe fast sitzend; die Samen (ob reif?) sind länglich, 10 mm lang und 5 mm breit, mit schwarzer, glänzender, gerunzelter Oberfläche, sonst wie bei *St. ceramensis*; falls 2 Samen ausgebildet sind, ist die Scheidewand häufig ganz erhalten.

Diese Art wächst im primären Walde bei Bussum nahe Finschhafen.

Sie steht der *St. ceramensis* außerordentlich nahe, Blatt- und Fruchtform sowie Behaarung sind die Hauptunterschiede.

Von den bekannten *Styrax*arten unterscheiden sich beide recht beträchtlich durch das Fehlen der Schuppen, die geringe Behaarung, die häufige Ausbildung mehrerer Samen.

Oleaceae.

×**Jasminum** aemulum R. Br., Prodr. 521; Benth., Fl. austral. IV. p. 296.

Die Art ist bisher nur aus Nordaustralien und Queensland bekannt, steht aber der *J. undulatum* des malayischen Archipels außerordentlich nahe.

Ich fand die Art auf den Keyinseln im Gebüsche schlingend, wo sie »uor ignur« genannt wird.

Man gebraucht dort die Blätter als äußeres Mittel bei Schnittwunden.

J. didymum Forst., Prodr. 3; Benth., Fl. austr. IV. p. 294; *J. divaricatum* Br., Prodr. 521; *J. parviflorum* Dcsne., Herb. Tim. p. 77.

Ist schon in engl. Neu-Guinea gefunden. Meine Art stammt von den schroffen Felsküsten Ceram-lauts.

Die Art geht vom malayischen Archipel über das nördliche Australien bis nach den Societätsinseln.

Linociera ramiflora Wall., Cat. n. 2824; *Chionanthus ramiflora* Roxb., Fl. ind. I. p. 107; *Linociera macrophylla* Wall., Cat. n. 2826; Hemsl., Chall.-Exped. p. 163.

Von holl. und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Moseley und ich fanden sie auf Kl. Key, wo das Bäumchen auf den trockenen Kalkrücken recht häufig ist.

Von Hinterindien bis nach Australien verbreitet.

×○**Myxopyrum** smilacifolium Bl., Mus. bot. I. p. 320; Hemsl., Chall.-Exped. p. 241.

Neu für deutsch Neu-Guinea, wo sie dicht bei Finschhafen am Waldrande vorkommt; ebenso auf Kl. Key.

Eine von Indien bis zu den Admiralitätsinseln gefundene Pflanze.

Loganiaceae.

+**Mitreola** oldenlandioides Wall., Cat. 4350.

Schon in engl. Neu-Guinea gefunden.

Neu für deutsch Neu-Guinea, wo ich die Pflanze in Finschhafen und Hatzfeldthafen auf cultivierten Flächen sammelte.

Durch ganz Südasien bis nach Australien verbreitet.

Strychnos sp.

1 oder vielleicht 2 kletternde, dem *Strychnos Treute* Lesch. äußerlich nahe stehende Arten fand ich verschiedentlich im primären Walde von Finschhafen, Stephansort und im Bismarckarchipel auf der Insel Ulu; doch waren immer nur sterile Zweige erreichbar.

Apocynaceae.

Alstonia scholaris R. Br., Mem. Wern. soc. I. p. 75; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 112.

Von deutsch und engl. Neu-Guinea bekannt, viel auf den trockneren Rücken von Kl. Key und Ceram-laut.

Blätter und namentlich die Rinde werden, wie überall, so auch auf den Key-Inseln als Heilmittel geschätzt, namentlich gegen Fieber.

Eine über tropisch Asien und Afrika bis nach Queensland hin verbreitete Pflanze.

Eine zweite leider sterile *Alstonia* fand ich in den Bergwaldungen des Sattelberges und, wohl dieselbe, in Ralun auf Neu-Pommern.

Cerbera Odollam Gärtn., Fr. III. p. 193. t. 124; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 111; Hemsl., Chall.-Exped. p. 164 u. 241.

Von holl. und deutsch Neu-Guinea, von den Admiralitäts-, den Aru- und Keyinseln bekannt. Ich fand den Baum überall fast, wo ich landete, im Strandwalde oder Strandgebüsch.

Ein in Südasien, tropisch Australien und Polynesien sehr gemeiner Strandbaum oder -strauch.

C. floribunda K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 111.

Bisher und zwar von Hollrung nur am Augustafluss gesammelt.

Ich fand den Baum bei Ralun auf Neu-Pommern, im Constantinhafen und in Hatzfeldthafen.

Die großen, blauvioletten Früchte sind sehr auffallend; es ist wie *Cerbera odollam* ein Küstenbaum, daher ist das Vorkommen an der zweiten Augustastation recht merkwürdig; wir haben aber schon mehr Küstenpflanzen gefunden, die hoch an dem breiten Augustafluss hinaufreichten.

Rauwolfia amsoniifolia DC., Prodr. VIII. p. 338; *Cyrtosiphonia amsoniifolia* Miq.; Hemsl., Chall.-Exped. p. 163.

Ein kleiner Strauch auf den trockenen Kalkrücken der Keyinseln.

Dort »aingam« genannt und als ein wichtiges Heilmittel geschätzt (äußerlich angewandt).

Sonst nur von den Philippinen bekannt, soll aber nach den Eingeborenen auch bei Macassar vorkommen und dort »parimpas« genannt werden.

Eine andere *Rauwolfia*art, deren Blätter mit der *R. madurensis* T. et B. übereinstimmen, wurde von mir in sterilem Zustande auf Key und den Aruinseln angetroffen.

×○**Alyxia** composita Warbg. n. sp.

Scandens, ramis teretibus glabris, novellis praesertim sub nodis compressis; foliis breviter petiolatis obovatis vel oblongis vulgo apice rotundatis, raro obtuse subacuminatis, basi attenuatis acutis, coriaceis margine

recurvis utrinque nitidis subtus pallidis, venis crebris saepe praesertim subtus vix conspicuis, vulgo ternis; inflorescentia axillari paniculate composita pedunculum 2—3-plo superante pilis minutis pubera, mox glabrescente; bracteis ovatis acutis pilosis; calyce pubero, corolla glaberrima, ovario glabro.

Die älteren Zweige sind von glatter, rötlichgrauer Rinde bedeckt, mit wenigen sehr erhabenen Lenticellen; die Blätter sind 8—11 cm lang und 3—4 cm breit, die größte Breite ist oberhalb der Mitte. Der Blattstiel ist 6—10 cm lang. Der Blütenstand ist 2—3 cm lang; die Bracteen sind wie der Kelch deutlich mit dicht stehenden, nicht anliegenden grauen, seidig glänzenden Härchen bedeckt, außerdem am Rande mit etwas größeren Cilien. Die Bracteen sind 1 mm lang, der Kelch ebenso groß.

Die Art wächst in holl. Neu-Guinea bei Sigar am Rande des Küstenwaldes.

Sie steht der *Alyxia acuminata* K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 110 nahe, unterscheidet sich aber durch die größeren nicht zugespitzten Blätter und durch die Behaarung von Kelch und Bracteen (letztere sind auch breiter), sowie durch die Haarlosigkeit von Corolle und Ovar.

Vinca rosea L., Sp. pl. ed. II. p. 305.

Diese jetzt sehr weit verbreitete Pflanze ist in Neu-Guinea noch nicht gefunden, dagegen sah ich sie in Ceram-laut sowie in Neu-Lauenburg, wo auch Hollrung sie in Matupi gesammelt hat.

Ohne Zweifel wird dieses hübsche Unkraut auch bald in Neu-Guinea seinen Einzug halten; in Cooktown ist es schon massenhaft in den Straßen der Stadt.

Tabernaemontana orientalis R. Br., Prodr. 468; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 113.

Möglicherweise ist unsere Art, die ich in Finschhafen am Fuße des Sattelberges und in Stephansort an der Astrolabebay sammelte (dieselbe, die Hollrung auch sammelte), abzutrennen; die Blütenstiele sind sicher 6mal länger als der Kelch und die Blätter verengen sich plötzlich zu einer längeren Spitze, auch sind keine drüsigen Punkte an der Innenseite der Kelchzipfel zu entdecken.

Die Art geht vom malayischen Archipel bis nach tropisch Australien und Polynesien.

T. aurantiaca Gaud., Voy. Freyc. p. 50; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 113.

Ich fand diese Pflanze viel auf den Aruinseln und in holl. Neu-Guinea in den Küstenwäldern.

Es sei übrigens bemerkt, dass bei meiner Art von holl. Neu-Guinea beide Carpelle zur Fruchtreife gelangen.

Schon von den Aruinseln und engl. Neu-Guinea bekannt.

T. punctulata Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis glabris in sicco striatis angulosis; foliis membranaceis glabris breviter petiolatis oblongis vel elliptico-oblongis abrupte acuminatis apice subacutis basi acutis, subtus pallidis, venis patulis utrinque distinctis subtus prominulis, lamina subtus glandulose punctata; cymis 2

terminalibus longe pedunculatis ter vel pluries dichotomis; bracteis bracteolisque parvis glabris lanceolatis floribus pedicellatis; calycis laciniis lato-ovatis obtusis tubo duplo brevioribus basi haud glandulosis glabris, corollae tubo quam calyx 4-plo longiore, infra lacinias stamina gerente, ovario glabro.

Die jungen Zweige sind mit brauner, wenig gelbliche Lenticellen führender Rinde bedeckt; die Blattstiele sind 3—5 mm lang, die Blätter sind 7—13 cm lang und 3—7½ cm breit, die Spitze ist ½—1 cm lang; die größte Breite befindet sich in oder etwas oberhalb der Mitte. Nerven sind jederseits ca. 8, die feinere Nervatur ist sehr deutlich; die drüsigen Punkte sind etwas eingesenkt. Die Inflorescenzen sind 4—5 cm lang, der Pedunculus ist 1½—2 cm; die Blütenstielchen sind 5—10 mm lang, die ¼ mm langen Bracteen sind nur hier und da vorhanden, der Kelch ist 1½ mm lang, wovon ½ mm auf die Zipfel kommt, die Corollenröhre ist 13 mm lang und ist in ihrem obersten Teile kaum merklich aufgeblasen.

Die Art ist auf den Key- und Aruinseln gemein.

Sie steht der *T. orientalis* nahe, ist aber leicht an den drüsig-punktierten Blättern zu erkennen, auch sind die Blätter anders geformt und die Kelchzipfel tragen keine Drüsen an der Basis, sind auch nicht spitz. Auf den angeführten Inseln vertritt diese Art die Stelle der *T. orientalis* an denselben Localitäten des Küstenwaldes.

Parsonsia spiralis Wall., Cat. n. 163; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 124; Hemsl., Chall.-Exped. p. 165 und 242.

Schon von Hollrung bei Finschhafen und Hatzfeldthafen gefunden, auch von den Aru- und Admiralitätsinseln bekannt; ich sammelte die Art auch an all den 3 Orten, ferner auf Key, in Stephansort an der Astrolabebay und auf den Inseln Mioko und Kerawara im Bismarck-archipel. Es ist mithin diese Pflanze in unserm ganzen Gebiet verbreitet.

Eine sehr häufige Küstenpflanze, die über das Strandgebüsch hinkriecht.

In Südasien bis nach China hin verbreitet.

×+○**Lyonsia** mollis Warbg. n. sp.

Scandens, ramis teretibus molliter brunneo-villosis, foliis petiolatis ovatis acute acuminatis apice acutis, basi cordatis, utrinque molliter pilosis, costa venisque subtus et petiolis villosis; inflorescentia unilateraliter axillari, a basi composita, quam petiolus vix longiore, dense villosa, bracteis linearibus, floribus pedicellatis, pedicello calyce aequilongo, laciniis calycis lanceolatis utrinque velutinis quam tubus parvus duplo vel plus longioribus, corollae tubo calycem paullo superante, laciniis in gemma valvatis, ovato-lanceolatis acutis tubo brevioribus extus cum tubo villosis, intus papillosis, basi barbatis; filamentis infra medium tubi insertis pilosis haud tortis, antheris linearibus annulum formantibus basi elongata sterili liberis, apice in mucronem acutum connatis, vix apice exsertis, ovario glabro, squamis quinque obtuse ovatis liberis ovario longioribus circumdato.

Die Blätter sind 11 cm lang und 7 cm breit, die Spitze ist 6 mm lang, jederseits sind 7—8 in 60° abgehende Seitennerven, die Blattstiele sind 2 cm lang. Die Inflorescenzen sind 3 cm lang, fast von der Basis aus geteilt, mehrfach unregelmäßig dichotom verzweigt, die Bracteen sind 3 mm lang, ⅓ mm breit, die Blütenstiele sind 2 mm lang,

der Kelchtubus etwas über 1, die Zipfel fast 2 mm, die Kronröhre $2^1/_2$, die Zipfel $1^1/_2$ mm lang, die Antheren sind $1^1/_2$ mm lang.

Die Pflanze wächst am Waldrande in Finschhafen.

Sie gehört wegen ihrer auch in der Knospenlage deutlich klappigen Corollenzipfel zu *Lyonsia*, einer Gattung, die in Australien verbreitet mit wenigen Arten nach Polynesien hineinreicht und vielleicht einen Vertreter in Celebes hat.

Unsere Art ist durch die weiche starke Behaarung und kurze Inflorescenz sehr ausgezeichnet.

×+L. pedunculata Warbg. n. sp.

Scandens ramulis teretibus brunneo-villosis, foliis petiolatis glabris costa supra venis utrinque sparse pubescentibus, costa subtus et petiolo villosiusculis; foliis late ovatis vel orbicularibus, abrupte acuminatis apice acutis, basi rotundatis vel subcordatis; inflorescentia velutina unilateraliter axillari longe pedunculata, divaricata, pluries tri- vel dichotoma, bracteis ovato-lanceolatis parvis, floribus pedicellatis, calyce ad basin fere partito quam pedicellus majore, laciniis anguste lanceolatis acutis apice recurvis vel revolutis, corolla et calyce extus pilosis, intus ad faucem barbatis, laciniis late lanceolatis intus glabris haud papillosis valvatis; staminibus medio tubo insertis pilosis, antheris apice acutis basi breviter appendiculatis sagittiformibus in annulum connatis; ovario glabro, squamis oblongo-ovatis liberis circumdato.

Die Blätter sind 10—13 cm lang und 7—8 cm breit, die Spitze ist $^1/_2$ cm lang, jederseits sind 6 in einem Winkel von 60° abgehende Seitennerven; der Blattstiel ist $2^1/_2$ cm lang; die Inflorescenz ist 12 cm lang, die erste Teilung beginnt nach 5 cm; der Blütenstiel ist $1^1/_2$ mm, der Kelch fast 2 mm lang. Die Kronröhre ist 3 mm, die Zipfel $1^1/_2$ mm, die Antheren $1^1/_2$ mm lang.

Diese Art fand ich auf Mioko im Bismarckarchipel im dichten Gebüsch.

Sie steht der eben genannten Art ziemlich nahe, doch ist Behaarung, Länge des Blattstieles, Größe der Inflorescenz, die Zurückkrümmung der viel schmäleren Kelchzipfel, das Fehlen der Papillen in den Kronzipfeln etc. verschieden.

×**Ichnocarpus** frutescens Br. in Hort. Kew. ed. 2. II. p. 69; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 114.

Bei Hatzfeldthafen von Hollrung gefunden.

Kl. Key im Küstengebüsch.

Eine durch ganz Südasien bis nach Australien verbreitete Pflanze.

×I. ovatifolius A. DC., Prodr. VIII. p. 435.

Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern.

In Hinterindien bis nach den Philippinen hin verbreitet.

×+**Strophanthus**? Aambe Warbg. n. sp.

Eine sehr eigentümliche Pflanze von der Neu-Lauenburggruppe, Aambe genannt, und viel im primären Walde; die Internodien sind gliederartig abgeteilt und liefern eine dort viel gebrauchte Faser, die Aambe genannt wird, die sehr schön glänzend und fest ist, aber natürlich nur von der Länge der Internodien, d. h. ca. 11—12 cm lang.

Da die Pflanze immerhin wert ist, genauer geprüft zu werden, so lasse ich eine kurze Beschreibung der mir allein zugänglich gewesenen Zweige und Früchte folgen.

Die Pflanze ist eine schlingende, bis hoch in die Bäume kletternde, Kautschuk enthaltende (weißer Milchsaft) Liane. Die Zweige sind von einer rotbraunen, im trocknen Zustande längsfaltigen Rinde bedeckt. Die Blätter sind gegenständig und sitzen auf 1½ cm langen Blattstielen; sie sind länglich, 14—15 cm lang und 6—7 cm breit, die größte Breite ist oberhalb der Mitte, nach unten laufen sie spitz zu, nach oben tragen sie eine scharf abgesetzte, über 1 cm lange und 2 mm breite, am Ende abgerundete Spitze, Seitennerven sind jederseits 12—15, sie sind schwach bogenförmig, verlassen den Mittelnerv fast in rechtem Winkel und vereinigen sich nahe dem Rande mit flachbogigen Verbindungen; sie sind beiderseits deutlich, aber nur unten hervortretend; zwischen ihnen gehen vom Hauptnerv noch ganz schwache, kürzere Seitennerven ab; die feinere Nervatur ist schwach sichtbar; die Unterseite der Blätter ist heller. Die Kapseln fand ich aufgesprungen auf der Erde; die Klappen sind 11—12 cm lang und in aufgesprungenem Zustande 3½ cm unten breit, sie verschmälern sich langsam gegen die Spitze, außen sind sie schwärzlich, innen strohgelb. Die dunkelbraunen Samen sind länglich-elliptisch, flach, meist etwas concav, unterseits in der Mitte gekielt, in der Mitte am breitesten, kahl, die Basis ist stumpf, die Spitze geschnäbelt; der bis 6 mm lange Schnabel trägt am Ende den schönen, seidigen Haarschopf, dessen Achse ca. 1 cm, dessen Haare 5 cm lang sind.

Sehr charakteristisch ist der ringförmige Wulst, der die Ansatzstellen der Blätter um den Stengel herum miteinander verbindet und der später eine beträchtliche Dicke erreicht; bei den jüngsten Blättern ist er kaum angedeutet, doch erheben sich auf ihm einige spitze, warzige Emergenzen. Diese Charaktere sowie auch die dünne Consistenz der Blätter und die Nervatur stimmen nicht mit den mir bekannten Arten von *Strophanthus*, die flachen, geschnäbelten Früchte dagegen besser.

Es ist sehr wünschenswert, Blüten dieser interessanten Pflanze zu erhalten.

Asclepiadaceae.

Sarcolobus retusus K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 109.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt; ich fand die Art auch bei Hatzfeldthafen und im Bismarckarchipel auf Mioko.

Es ist eine echte Küstenpflanze, ein kleiner Schlinger, der im Strandgebüsch wächst; je nach dem Standort sind die Blätter mehr oder weniger fleischig; oft besitzen sie gar keine Ausrandung an der Spitze, sondern laufen einfach spitz zu.

×S. ciliolatus Warbg. n. sp.

Ramis glabris teretibus gracilibus; foliis coriaceis glaucescentibus petiolatis oblongis vel obovatis basi subacutis vel rotundatis apice rotundatis retusis vulgo subapiculatis vel apiculato-rotundatis, basi supra petiolum glandulis pluribus et pilis nonnullis instructis, ceterum glabris, supra in costa concava et petiolo pilis parce inspersis; inflorescentia pedunculata axillari simplice vel apice bipartita pluriflora subglabra; sepalis ciliatis obtusis; corolla calycem 4-plo superante lobis rotundatis minute pilosiusculis ciliatis; corona 0.

Die im trockenen Zustande etwas runzligen, dünnen Zweige sind mit gelbbrauner Rinde bedeckt; der Blattstiel ist ½—1 cm lang, oben rinnig. Die Blätter sind 3—4 cm lang und 2—3 cm breit; doch sind unten auch große von 7 cm Länge und 3 cm Breite; oft ist die Spitze ausgerandet, oft nicht. Der Blütenstandsstiel ist über 1 cm; die Blüten-

stiele sind $1\frac{1}{2}$ cm, die Kelchblätter $1\frac{1}{2}$ mm lang. Die Blumenblätter sind 5 mm lang, die Pollinarien liegen nicht horizontal.

Die Art unterscheidet sich durch die schmäleren anders geformten Blätter, durch die Behaarung und Bewimperung, die verschiedenen Blütenverhältnisse, sowie durch die Lage der Pollinarien von der *S. retusus* K. Sch., durch die starkblütigen (meist 5 oder mehr Blüten enthaltenden Inflorescenzen und durch mehrere der eben genannten Merkmale von den verschiedenen malayischen Arten, die aber einer Revision bedürfen, da sie z. T. nur sehr unvollkommen beschrieben und nach unwesentlichen Merkmalen charakterisiert sind.

Die Art kommt gleichfalls im Strandgebüsch auf den Aru- und Keyinseln vor.

Hoya australis R. Br. in Trans. Hort. Soc. VII. p. 28; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 471.

Schon von den Salomonsinseln bekannt.

Neu für die Keyinseln.

Verbreitung: Fidji, Samoa, Queensland.

+**H.** Rumphii Bl., Bijdr. p. 1065.

Schon von holl. Neu-Guinea bekannt.

Ich fand die Art im Bismarckarchipel auf der Insel Ulu.

Andere Arten von Kaiser-Wilhelms-Land sind steril, also nicht bestimmbar.

Diese Art ist in den Molukken verbreitet.

×**Dischidia** Gaudichaudii Dcsne. in DC., Prodr. VIII. p. 632; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 110.

Bekannt von der Augustastation in deutsch Neu-Guinea.

Auch in holl. Neu-Guinea an dem Mc Cluersgolf.

Timor und Molukken.

×+**D.** Collyris Wall., Pl. As. rar. II. p. 36; *Collyris major* Vahl.

Auf der Gazellenhalbinsel von Neu-Pommern.

Im ganzen malayischen Archipel verbreitet.

×○**Vincetoxicum (Cynoctonum)** discolor Warbg. n. sp.

Herba volubilis ramulis teretibus vel substriato-angulosis glabris; foliis petiolatis glabris oblongo-ovatis, basi vix cordatis apice acutissime acuminatis, costa supra concava subtus prominula, venis 6—7 obliquis arcuato-conjunctis utrinque prominulis; foliolis minimis suborbicularibus in axillis petiolorum sessilibus; inflorescentia multiflora pedunculata, pedunculis petiolo sublongioribus parce puberis, pedicellis calyce 2—3-plo longioribus puberis, calycis lobis obtusis ciliolatis, corollae lobis intus erubescentibus lanceolatis obtusiusculis glabris; corona cyathiformi gynostegio aequilonga breviter 10-lobata intus inappendiculata lobis triangularibus subacutis; antheris membrana inflexa terminatis; polliniis haud compressis ad apicem affixis pendulis; stigmate medio umbone crasso leviter bifido instructo.

Die Zweige sind von einer grauen, ziemlich glatten Rinde bekleidet. Die Blattstiele sind 10—12 mm lang, oberseits mit einer Rinne versehen, die von Härchen eingefasst wird. Die Blätter sind $5\frac{1}{2}$ cm lang und $2\frac{1}{2}$ cm breit, die größte Breite ist dicht bei der

Basis; die Basis ist schwach herzförmig oder manchmal nur abgestutzt. Der Blütenstand ist $2^1/_2$ cm, der nicht verzweigte Pedunculus etwas über 1 cm lang; die Blütenstielchen (ca. 10—12 in einer Inflorescenz) sind 6—8 mm lang; die fast runden, wenig behaarten Kelchlappen besitzen einen Durchmesser von etwas über 1 mm; die innen bis auf den Rand rotbraunen Blütenblätter sind 3 mm lang und $1—1^1/_2$ mm breit; die Blüten besitzen einen Durchmesser von 8 mm, die Corona ist 2 mm hoch, nur bis auf $^1/_4$ der Länge gelappt, das Gynostegium ist ebenso hoch. Die Achselblättchen haben 2—3 mm im Durchmesser und sind schwach gewimpert.

Die Art ist durch Blattform, Behaarung und Form der Coronazipfel von den Verwandten unterschieden, deren sie einige im malayischen Archipel und in Australien besitzt.

Ich sammelte die Art in Sigar am Mc Cluersgolf, holl. Neu-Guinea im Buschwald der trockenen Abhänge.

×+○**Marsdenia** verrucosa Warbg. n. sp.

Volubilis ramis teretibus villosis, foliis longe petiolatis suborbicularibus basi profunde cordatis, supra molliter pubescentibus, subtus villosis, apice breviter acuminatis acutis, inflorescentia axillari cymosa composita villosa, bracteis linearibus longis, floribus pedicellatis, calyce dense villoso, lobis rotundatis, corollae extus villosae lobis intus subglabris verrucosis; coronae squamis dorso antherarum affixis suprema parte liberis quam antherae brevioribus; antheris membrana inflexa terminatis, stigmate haud ultra antheras elongato.

Die ganze Pflanze ist mit weicher, bräunlich grauer Behaarung bedeckt. Der Blattstiel ist 5—7 cm lang, das Blatt $5^1/_2$—9 cm lang und ebenso breit; die Lappen der herzförmigen Basis greifen über einander. Der Blütenstand ist 3—4 cm lang, der Pedunculus unterhalb der ersten Verzweigung ist $1^1/_2$—2 cm lang, die Bracteen sind 3—4 mm lang, bei 1 mm Breite; die abgerundeten Kelchlappen sind etwas über 1 mm lang, die glockenförmige Blumenkrone ist 3 mm lang; die stumpfen, ovalen Kronenzipfel sind halb so lang wie die Kronröhre und innen mit wenigen großen Warzen versehen; das Gynostegium ist $1^1/_2$ mm hoch.

Die Art steht der *M. tenacissima* W. et Arn. nahe, ist aber in einer Reihe von Einzelheiten (die Bracteen, die Blütenstandsverzweigung, die warzige Innenseite der Kronzipfel z. B.) dem Äußern nach schon durch die viel schwächere Behaarung verschieden.

Bei Finschhafen am Waldrand.

×+○**Tylophora** Hellwigii Warbg. n. sp.

Volubilis ramis teretibus villosis, foliis ovatis vel ellipticis longe petiolatis basi cordatis apice breviter acuminatis acutissimis, subtus cum petiolis dense molliter villosis, supra glabrescentibus in costa venisque villosiusculis; inflorescentia magna divaricata villosa, bracteis subulatis; floribus longe pedicellatis, sepalis hirsutis, corolla subrotata extus villosa lobis intus pubescentibus; coronae squamis 5 convexis, a latere compressis antherarum dorso omnino adnatis, polliniis minimis globosis.

Die Behaarung ist schmutzig-gelbbraun, die Blattstiele sind 3—4 cm lang, die Blätter $8^1/_2$—$10^1/_2$ cm lang, $4^1/_2$—$6^1/_2$ cm breit, die größte Breite liegt in oder unterhalb der Mitte, die Basis ist schwach herzförmig, die Spitze 3—4 mm lang, die ca. 6—7bogig verbundenen Nerven jederseits treten wenig hervor. Der Blütenstand ist gewöhnlich 10—12 cm, wird aber bis 18 cm lang, in Abständen von 4—5 cm gehen die Verzweigungen

gewöhnlich zu mehreren ab; die pfriemlichen Bracteen sind 2—3 mm lang; die Blütenstielchen sind sehr verschieden lang, meist 1—1½ cm. Die etwas spitzen Kelchzipfel sind 1 mm, die Blumenkrone ist 5 mm lang, die 3 mm langen Zipfel an der Basis 1½ mm breit; das Gynostegium ist nur 1 mm lang.

Die Art wächst am Sattelberge bei Finschhafen am Waldrande.

Sie unterscheidet sich von *T. hirsuta* Wight durch die viel größeren, plötzlich scharf zugespitzten Blätter, durch die viel längeren Blütenstände, durch die viel breiteren, dicht behaarten Kelchzipfel und durch die nur schwach convexen, nicht fast kugelförmigen Coronalschuppen.

×+**Gongronema** glabriflora Warbg. n. sp.

Volubilis ramulis glabris teretibus in sicco subangulatis, petiolis longis supra albo-pilosis, foliis lato-ovatis abrupte acuminatis apice acutissimis, basi rotundatis, costa supra sparse pilosa prope basin glandulosa; pedunculis alternanter axillaribus longis, cymas umbelliformes 1—4 gerentibus, bracteis minimis squamiformibus ad basin umbellularum confertis subpubescentibus, pedicellis longis; calycis laciniis subtriangularibus obtusis vix pubescentibus, corolla glabra subrotata laciniis oblongis obtusis, corona staminea tubo stamineo adnata tuberculiformi vix distincta, brunnea, prope basin gynostegii annulum minimum formante, antheris membrana terminatis; polliniis basi affixis ovoideis; stigmate umbonato haud ultra antheras elongato; folliculis laevibus crassis.

Die dünnen Stengel sind mit gelber, glatter Rinde bedeckt. Die Blattstiele sind 1½—2 cm lang, die Blätter sind 6 cm lang und 3½ cm breit, die größte Breite in oder unterhalb der Mitte, sie verschmälern sich plötzlich in eine ½—1 cm lange Spitze; jederseits besitzen sie 3—5 in spitzem Winkel aufsteigende Nerven, die beiderseits zart, aber deutlich sind; die feinere Nervatur ist kaum sichtbar; die Drüsen an der Blattbasis sind fingerförmig, sehr klein und liegen in der Vertiefung des Mittelnerves. Die Blütenstände sind 1—7 cm lang, die Verzweigungen stehen 1½—2 cm auseinander; die Blütenstiele sind 8 mm lang, unbehaart. Die Kelchzipfel sind ¾, die Kronzipfel über 2 mm lang; der Durchmesser der Blüte ist ca. 5 mm, das Gynostegium ist 1½ cm lang. Die lanzettlichen Früchte laufen nach der Spitze zu in einen Schnabel aus; sie sind 4 cm lang und 1½ cm breit, die 3 mm langen, 2 mm breiten, platten, beiderseits abgerundeten braunen, rot geränderten kahlen Samen tragen einen seidenen Haarschopf.

Auf der Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern im Gebüsch.

Die Art ist von allen Arten der Gattung sehr verschieden. Ferner liegen noch einige andere unbestimmbare Asclepiadeen vor, vermutlich zu *Marsdenia* gehörig, von Key und Mioko im Bismarckarchipel, namentlich interessant ist aber eine Art aus Sigar in holl. Neu-Guinea mit alternierend ganz flachen Stengeln, eine bei Asclepiadeen so viel ich weiß noch nicht beobachtete Erscheinung. Die schmalen Seiten der Stengel sind dicht zottig behaart, die Breitseiten dagegen kahl.

Convolvulaceae.

Evolvulus linifolius L., Sp. pl. ed. II. p. 392.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Neu-Mecklenburg, Nusa im Grasland.

Eine in den ganzen Tropen verbreitete Pflanze.

Lepistemon asterostigma K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. IX. p. 216, Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 115.

Von Hollrung bei Finschhafen gefunden.

Daselbst und auch an den unteren Lagen des Sattelberges ist die hübsche Pflanze häufig, ebenso in dem Waldgebüsch der Schluchten der Gazellenhalbinsel auf Neu-Pommern bei Ralun.

+**Convolvulus** parviflorus Vahl, Symb. III. p. 29.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

In den Graslandschaften von Finschhafen und von Neu-Mecklenburg (Nusa).

Durch die Tropen der alten Welt bis nach Australien hin verbreitet.

×**Ipomoea** cymosa Roem. und Schult., Syst. IV. p. 241.

Trockene Gebüsche der Keyinseln und Ceram-laut.

In den Tropen der alten Welt verbreitet bis nach Australien.

Die No. 809 der Hollrung'schen Sammlung gehört sicher nicht dazu, so dass also die typische *I. cymosa* noch nicht von Neu-Guinea bekannt ist.

I. biloba Forsk. in Fl. v. Aeg. Arab. p. 44; *I. Pes caprae* Roth, nov. pl. sp. 109; Hemsl., Chall.-Exped. p. 169 und 242.

Von deutsch und engl. Neu-Guinea, sowie von den Aru- und Admiralitätsinseln erwähnt.

Ich füge hinzu Bismarckarchipel, holl. Neu-Guinea, Key, kurz an jedem Orte, wo Sandstrand vorhanden ist.

Wohl die gemeinste Strandpflanze der Tropen, auch in Australien und Polynesien.

I. peltata Chois., Couv. Or. und in DC., Prodr. IX. p. 359.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Ich fand sie im schattigen Buschwalde der Keyinseln, sowie im primären Walde des Bismarckarchipels. Insel Ulu.

Von den Mascarenen bis Australien und Polynesien verbreitet.

Dies ist häufig eine mächtige Liane, die also auch im Stande ist, im wirklichen tropischen Walde sich zu erhalten, während die meisten kleineren Formen sich mit dem Waldrande, der Küste oder secundärem Gebüsch begnügen müssen.

I. denticulata Choisy in DC., Prodr. IX. p. 379; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 114.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt.

Auch meine Exemplare stammen aus derselben Gegend, nämlich von Bussum am Fuße des Sattelberges.

Vom malayischen Archipel bis nach Polynesien verbreitet.

I. angustifolia Jacq., Ic. Rar. t. 317, non Choisy.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Ich sammelte die Art in Ceram-laut.

Weit verbreitet in tropisch Asien und Afrika bis nach Australien.

×+○I. linifolia Blume, Bijdr. 721; Choisy in DC., Prodr. IX. p. 369.

In unserm Gebiet bisher noch nicht beobachtet; Finschhafen.

Sie ist durch Südasien bis nach Australien verbreitet.

I. congesta R. Br., Prodr. p. 485; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 114. *Pharbitis insularis* Chois. in DC., Prodr. IV. p. 341.

Schon von engl. und deutsch Neu-Guinea bekannt.

Ich fand sie auf den Keyinseln und auf Neu-Mecklenburg (Nusa).

Polynesien und Australien.

I. grandiflora Lamk., Ill. I. p. 467; *Calonyction grandiflorum* Chois.

Schon von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gesammelt.

Neu für den Bismarckarchipel, Insel Mioko (Neu-Lauenburggruppe) um Sandstrande.

In den Tropen der alten Welt bis nach Australien verbreitet.

I. paniculata R. Br., Prodr. p. 486; Benth., Fl. austral. IV. p. 414.

Hatzfeldthafen im Küstengebüsch.

Eine weit verbreitete Küstenpflanze der Tropen, von Australien und dem malayischen Archipel bekannt.

I. palmata Forsk., Flor. Aeg. Arab. 43; Benth., Fl. austr. IV. p. 415.

Ceram-laut im Gebüsch.

Diese Pflanze ist fast ebenso verbreitet wie die vorhergehende.

I. Turpethum R. Br., Prodr. p. 485; Benth., Fl. austr. IV. p. 418.

Schon von engl. Neu-Guinea erwähnt.

Aruinseln, Strand.

Gleichfalls eine Küstenpflanze von sehr weiter Verbreitung in tropisch Asien bis nach Australien und Polynesien.

×I. vitifolia Sweet, Hort. suburb. edit. alt. p. 289.

In schattigem Gebüsch der Insel Kl. Key.

Gleichfalls in ganz Südasien verbreitet, bis Timor und Timor-laut, aber noch nicht von Australien bekannt.

Erycibe paniculata Roxb., Corom. pl. III. p. 31. t. 159; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 114.

Von Hollrung schon in deutsch Neu-Guinea gesammelt.

Im primären Walde des Sattelberges, sowie auch bei Hatzfeldthafen; eine große Liane.

Eine durch Südasien bis nach Queensland verbreitete Pflanze.

Solanaceae.

Nicotiana Tabacum L., Sp. pl. ed. I. p. 180.

In ganz Neu-Guinea von den Eingeborenen in kleinem Maßstabe angebaut und zwar schon, bevor Europäer die Insel berührten. Mein Exemplar stammt von den Dörfern am Sattelberg, doch findet man nur hier und da am Rande der Yamsfelder oder an den Zäunen, welche die Dörfer umgeben, einige Pflanzen stehen.

Physalis minima L., Sp. pl. ed. I. p. 183; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 117; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 173; Hemsl., Chall.-Exped. p. 171.

Schon von Hollrung an verschiedenen Stellen deutsch Neu-Guineas gefunden; daselbst ist die Pflanze im cultivierten Lande recht häufig; hier sei sie auch für Neu-Mecklenburg, Nusa erwähnt. Naumann sammelte die Pflanze in Neu-Pommern, Moseley auf Key.

Lycopersicum esculentum Miller. Hemsl., Chall.-Exped. p. 171.

Ich fand die Art auch in Ceram-laut.

Eine wilde Form der Tomate mit kleineren Blüten und Blättern, findet sich verbreitet im malayischen Archipel. Aus Papuasien bisher nur von den Aruinseln bekannt geworden, dagegen noch nicht von Australien.

Capsicum longum DC., Cat. hort. Monsp. 1813. p. 86.

Diese wichtige Culturpflanze verwildert sehr leicht und findet man sie deshalb im ganzen malayischen Gebiet an geeigneten Stellen des Buschwaldes in Menge. So auch auf Key und den Aruinseln, ebenso bei Constantinhafen, wo schon Hollrung sie gesammelt hat.

Die Varietäten unseres Gebietes gehören zu den kleinfrüchtigen Formen, die Früchte stehen aufrecht.

Gleichfalls nicht von Australien erwähnt.

×+○**Solanum** nigrum L., Sp. pl. ed. I. p. 186.

Für unser Gebiet hier zuerst erwähnt; am Rande von Culturland an etwas schattigen Plätzen bei Finschhafen.

Eine fast über die ganze Erde verbreitete Pflanze (incl. Australien).

S. verbascifolium L., Sp. pl. ed. I. p. 184; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 172; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 217; Hemsl., Chall.-Exped. p. 171.

Schon von engl. und deutsch Neu-Guinea bekannt, ebenso vom Bismarckarchipel und Keyinseln; an letzterem Orte bildet der Strauch einen wichtigen Bestandteil der Vegetation der trockenen Kalkrücken.

Wohl die gemeinste *Solanum*art im malayischen Archipel, auch von Australien bekannt; auch sonst in den Tropen sehr verbreitet.

S. torvum Sw., Prodr. Fl. Ind. or. p. 47; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 172; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 117.

Aus unserm Gebiet schon von Naumann in Neu-Hannover und von Hollrung in Finschhafen gesammelt.

Die Art ist noch ziemlich hoch am Sattelberg in der Nähe der Dörfer häufig; es ist eine Art Ruderalpflanze, während *S. verbascifolium* mehr im secundären Gebüsch auftritt.

Gleichfalls allgemein in den Tropen verbreitet.

×S. Melongena L., Sp. pl. ed. I. p. 186.

Von unserm Gebiet noch nicht erwähnt, also wahrscheinlich dort auch noch nicht bekannt; ich fand die Pflanze dagegen auf Ceram-laut und Kl. Key, beide mal zwar im secundären Gebüsch, aber offenbar verwildert.

Da weder Seemann die Art von Fidji, noch Bentham sie von Australien erwähnt, so bezeichnen die Keyinseln und Ceram-laut bis jetzt die östliche Verbreitungsgrenze dieser Culturpflanze.

In den heißeren Gegenden der Erde cultiviert.

×+S. decemdentatum Roxb., Hort. beng. 16 und Fl. Ind. I. p. 565.

Neu für unser Gebiet. Ralun auf der Gazellenhalbinsel Neu-Pommerns in den bewaldeten Schluchten.

Eine formenreiche, in Hinterindien, dem malayischen Archipel bis nach China und den Bonininseln hin verbreitete Pflanze.

+S. pulvinare Scheff. in Ann. du jard. Buitenz. 1876. p. 39.

Bisher nur in holl. Neu-Guinea von Teysmann gefunden.

Ich fand diese stattliche Pflanze auf Kerawara in der Neu-Lauenburggruppe im Cocoshain.

Sie hat ihren Namen übrigens nicht, wie F. v. Müller in seinen Papuan Notes p. 44 zu vermuten scheint, von ihrem Habitus, sondern von den Haarkissen, aus denen die Blütenstiele entspringen; bei meinem Exemplar ist übrigens die Behaarung zu wenig entwickelt, als dass man von Haarkissen eigentlich sprechen dürfte.

×+○ S. Dallmannianum Warbg. n. sp.

Ramulis glabris angulosis aculeis e basi lato brevibus recurvis aculeatis, novellis pilis stellatis luteis inspersis, foliis petiolatis glabris pergamaceis oblongo-ovatis, basi rotundatis apice sensim acuminatis acutis, costa nervisque subtus prominulis, venis 6—8 obliquis distanter a margine arcuato-conjunctis, costa et petiolo interdum sparse ac minute aculeatis, pedunculis glabris supraaxillaribus in specimine nostro haud divisis, quam petioli duplo vel triplo longioribus; pedicellis glabris longiusculis racemose dispositis, floribus glabris; calyce apice 5-lobato, lobis latis brevibus obtusis, corolla profunde 5-fida, laciniis lanceolatis acutis, antheris 5 magnis apice attenuatis, poris terminalibus minutis sursum spectantibus, stylo corollam aequante clavato.

Die jungen Stengel sowie die Blätter erhalten beim Trocknen eine schmutzig braungrüne Färbung. Die Blätter stehen ursprünglich zu zweien neben einander, wie auch bei der vorigen Art, doch scheint das eine derselben manchmal vor der völligen Entwickelung abzufallen. Die Stacheln sind gelblich, ihre Basis ist 3 mm lang, ihre Höhe ist 2 mm. Der Blattstiel ist 1 cm lang; die Blätter sind 7—12 cm lang und 3—$5^1/_2$ cm breit, das eine Blatt der Paare ist etwas kleiner; die größte Breite der Blätter liegt unterhalb der Mitte. Die Blütenstände stehen dicht oberhalb der Blattachsel; die Blütenstände sind 3 cm lang, die dünnen, nach der Spitze zu etwas anschwellenden Blütenstiele sind 2 cm lang; der Kelch ist 2 mm lang, wovon 1 mm auf die Kelchzipfel kommt, die Corolle ist 8 mm lang, wovon 5 auf die Zipfel kommen, die gelben Antheren sind 6 mm lang.

In deutsch Neu-Guinea am Sattelberg im secundären Wald.

Diese Art gehört auch in die Gegend von *S. pulvinare* Scheff. und *S. Dulanianum* Gaud., sie wurde nach Capitain Dallmann benannt, dem wir die Erforschung der Küste deutsch Neu-Guineas hauptsächlich zu danken haben.

×+○S. impar Warbg. n. sp.

Ramulis glabris inermibus, foliis glaberrimis chartaceis integerrimis geminis valde inaequalibus, altero 7-plo longiore petiolato lanceolato basi subacuto apice acuminato acuto, altero orbiculari subsessili, basi subcordato apice vix acuminato, pedunculo inter folia intermedio inserto brevissimo

apice diviso, pedicellis confertis pedunculo majoribus, calyce in fructu haud distincter lobato cupuliformi, bacca globosa parva.

Die holzigen Zweige sind von einer gelben, im trockenen Zustande Längsfalten bildenden, etwas rauhen Epidermis überzogen; die Blattstiele sind 15—17 mm lang, die der kleineren Blätter höchstens 3 mm, die großen Blätter sind 17—22 cm lang und 6—8 cm breit, die größte Breite liegt in der Mitte, die kleineren Blätter haben $2^1/_2$—3 cm im Durchmesser. Die Nervatur tritt beiderseits, die feinere speciell unterseits deutlich hervor; die größeren Blätter haben jederseits 8—10 fast in rechtem Winkel den Mittelnerv verlassende, bogig gekrümmte und nahe dem Rande auch bogig vereinigte Seitennerven. Der relativ dicke Pedunculus ist 1—$1^1/_2$ cm lang, die Blütenstiele sind 6—8 mm lang, der Kelch 2 mm und die rote (?) Beere 8 mm lang.

Obgleich nur Früchte und keine Blüten vorliegen, so kann man doch aus den sonstigen Details vermuten, dass die Art wenigstens in eine den vorigen Arten nahestehende Gruppe gehört. Die bedeutende Ungleichheit der Blätter, sowie der Mangel jeglicher Behaarung und Stacheln ist immerhin sehr charakteristisch.

Holl. Neu-Guinea, Sigar.

Scrophulariaceae.

Buchnera urticifolia R. Br., Prodr. p. 437; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 117.

Eine sehr verbreitete, auch in tropisch Australien häufige Pflanze.

Von Hollrung schon bei Constantinhafen gesammelt; ich fand sie in den Graslandschaften bei Finschhafen.

Es ist dieselbe Form, die Hollrung sammelte, d. h. wie schon Schumann hervorhob, den Übergang zu *B. tenella* R. Br. vermittelnd.

Vandellia crustacea Benth., Scroph. Ind. 35; in DC., Prodr. X, p. 413; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 118.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt; auch von engl. Neu-Guinea bekannt.

Als neue Fundorte seien erwähnt Hatzfeldthafen und Gazellenhalbinsel (Neu-Pommern).

Die Pflanze liebt offene, feuchtere Plätze.

Übrigens in den Tropen sehr verbreitet, selbst in Polynesien, dagegen von Australien nicht angegeben.

×+○**Torenia** polygonoides Benth., Scroph. Ind. 39, in DC., Prodr. X. p. 409.

An den unteren Hängen des Sattelberges bei Finschhafen.

Eine in Hinterindien und dem malayischen Archipel verbreitete, in Australien bisher nicht beobachtete Pflanze.

×+○**T.** asiatica L., Sp. pl. p. 862; Benth. in DC., Prodr. X. p. 410.

Hatzfeldthafen an cultivierten Stellen.

Durch Vorder- und Hinterindien bis China verbreitet, ebenso im Archipel, dagegen nicht in Australien.

Bonnaya veronicaefolia Spreng., Syst. veget. 41; Benth. in DC., Prodr. X. p. 421; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 118.

Von Hollrung am Augustafluss gefunden; ich traf das Pflänzchen häufig in den Waldschluchten der höheren Lagen des Sattelberges.

Über ganz Südasien bis nach China und Australien hin verbreitet.

×+○B. reptans Spreng., Syst. veget. 41; Benth. in DC., Prodr. X. p. 420.

Sattelberg bei Finschhafen, feuchtere Stellen.

Vorder- und Hinterindien, sowie malayischer Archipel, aber bisher nicht von Australien bekannt.

Gesneraceae.

×+○**Rhynchoglossum** obliquum Bl., Bijdr. p. 741. *Loxotis obliqua* R. Br. mss. in Benth., Scrophul. ind. p. 57.

Dieses hübsche Pflänzchen fand ich viel in den Schluchten des Sattelberges, sowie an den Waldbächen bei Hatzfeldthafen.

Verbreitet in Hinterindien und dem malayischen Archipel bis Timor und zu den Philippinen.

Baea Commersonii R. Br. in Horsf. et Benn., Pl. Jav. rar. 120. Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 473.

Schon von Naumann in Neu-Hannover gefunden, ebenso von Neu-Mecklenburg.

Diese hübsche Pflanze wächst sehr viel in Felsspalten an der Küste von Mioko in der Neu-Lauenburggruppe.

Von Neu-Holland und Java bekannt.

Cyrtandra Terrae Guilelmi K. Sch. in Engl. Jahrb. IX. p. 217; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 122.

Von Hollrung am Sattelberg gefunden; die Pflanze wächst aber auch in unmittelbarer Nähe von Finschhafen.

×+○C. bracteata Warbg. n. sp.

Caulis crassus foliis magnis coriaceis oblanceolatis basi decurrentibus auricula formantibus apice breviter acuminatis margine dentibus pilosis duplicato-denticulatis, supra punctulatis, subtus fulvo-villosiusculis praesertim in nervis, deinde subglabrescentibus; inflorescentia axillari conferta, pedunculo fulvo-lanuginoso brevi vel subnullo, bracteis magnis lanceolatis longe acuminatis acutis subtus puberis, floribus umbellatis vel fasciculatis breviter pedicellatis, calyce persistente in fructu magno glabro, lobis baccam valde superantibus anguste lanceolatis acutis tubo aequilongis vel longioribus, bacca oblonga verrucosa stylo persistente coronata.

Die sehr dicken Stengel sind von einer gelbbraunen, korkigen, unregelmäßigen Rinde bedeckt, die Blätter sind 30—40 cm lang und 8—9 cm breit, ein Blattstiel ist nicht vorhanden. Die größte Breite liegt im oberen Drittel des Blattes, die lappenförmigen Verbreiterungen der Blattbasis sind bald schmal, bald sehr deutlich, der sehr dicke Mittelnerv ist von gelber, abschuppender und runzliger Epidermis bedeckt; Seitennerven sind 13—19, wovon die unteren in sehr spitzem Winkel aufsteigen, die mittleren zwar in einem fast rechten Winkel von der Mittelrippe abgehen, sich aber sofort bogig krümmen, auch sie besitzen neben der wolligen, gelbbraunen Behaarung

eine gelbe, schuppige Epidermis; die Bracteen sind über 4 cm lang bei 1 cm Breite; der Pedunculus ist, wenn vorhanden, höchstens 1 cm lang, dick und mit braungelben Wollhaaren bedeckt; die Fruchtstielchen sind über 1 cm lang und schwach behaart; die Kelchröhre ist in der Frucht $1\frac{1}{2}$ cm lang, die spitzen Kelchzipfel fast 2, die Frucht ist 15 mm lang und der stehen gebliebene Griffel 3 mm.

Ob die Art in die Section *Macrosepalae* (Clarke in Suites au prodr. V, p. 202) gehört, die bisher aus Arten von den Sandwichinseln besteht, oder eine neue Section zu bilden hat, lässt sich ohne Blüten nicht entscheiden, jedenfalls ist die Art durch die großen Bracteen, den großen, persistenten Kelch, den kurzen Blütenstand und die Blattform gut charakterisiert.

Die Art stammt aus den Waldschluchten des Sattelberges bei Finschhafen.

×+○**Isanthera** lanata Warbg. n. sp.

Caulis superne cum novellis aureo-sericeo-lanatus, foliis alternis petiolatis haud magnis, praesertim subtus cum petiolis aureo-flocculoso-lanatis oblanceolatis, basi sensim in petiolum attenuatis apice acutis, margine minute dentatis; cymis densis pedunculatis sericeo-lanatis, pedunculis petiolis subaequilongis vel longioribus; calycis segmentis 5 lanceolatis intus glabris, extus dense sericeo-lanatis; corolla glabra, segmentis 5 oblongis obtusis, antheris 4 bilocularibus, ovario minuto brunneo piloso; bacca oblonga vel lanceolata minute verrucosa.

Der Stengel ist mit einem weißlichen Kork bedeckt, die jüngeren Teile dazu noch mit goldglänzender, wolliger Behaarung. Die Blätter sind 11—13 cm lang und 3—4 cm breit und sitzen auf einem 2 cm langen Blattstiel. Die Inflorescenz ist 3—4 cm lang, die Kelchzipfel sind 3—4 mm lang und $\frac{3}{4}$ mm breit.

Die Pflanze wächst im Walde des Sattelberges bei Finschhafen.

Sie steht der *J. permollis* Nees von Südindien und Ceylon recht nahe, unterscheidet sich aber durch die viel kleineren Blätter, dadurch, dass die Blütenstände so groß oder größer sind als die Blattstiele, und ferner, dass die Frucht viel schmäler ist; auch ist der ganze Blütenstand dichter und länger behaart als bei *J. permollis* Nees.

Sonst giebt es von dieser Gattung nur noch eine gleichfalls sehr nahestehende Art von den Philippinen und Formosa: *J. discolor* Maxim., die ich aber nicht gesehen habe, deren Früchte aber nach der Beschreibung der *J. permollis* ähnlich sein sollen (auch ist die Zähnung der Blätter anders), sowie eine etwas abweichende Art von Java.

Auch sonst ist der Sattelberg noch an Cyrtandreen reich, doch fand ich auf der Excursion nur noch sterile Formen.

Bignoniaceae.

Dolichandrone spathacea K. Sch. *D. Rheedii* Seem. in Journ. bot. VIII. p. 380; *Bignonia spathacea* L. fil., Suppl. 283; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 123.

Schon von engl. Neu-Guinea und Hatzfeldthafen bekannt.

Auch bei Constantinhafen in deutsch Neu-Guinea.

Ein sehr häufiger Küstenbaum Südasiens.

Tecoma dendrophila Bl. in Rumphia IV. p. 35. t. 190; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 123.

Die großen, rosafarbenen Blüten liegen häufig massenhaft auf dem Waldboden dicht bei Finschhafen.

T. leptophylla Bl., Rumphia IV. p. 35; Miq., Fl. Ind. Bat. II. p. 757.

Von Zippel zuerst in holl. Neu-Guinea gefunden.

Nach den sterilen Zweigen zu urteilen, kommt sie auch häufig bei Finschhafen vor; ebenso bei Sigar.

Pedaliaceae.

×Sesamum indicum DC., Pl. rar. Hort. Genev. p. 18. t. 5.

Diese wichtige, vielfach kultivierte Pflanze fand ich in halb verwildertem Zustande auf den Aruinseln.

Jedenfalls ist sie durch den Schiffsverkehr mit dem malayischen Archipel dort eingeführt; sonst ist die Pflanze noch in unserm Gebiete unbekannt und ist speciell auch im deutschen Schutzgebiete noch nicht angetroffen, ebenso auch nicht für Australien erwähnt.

Acanthaceae.

Ruellia aruensis S. Moore in Trimen, Journ. bot. XVI. p. 134; Hemsl., Chall.-Exped. p. 172.

β. glabrisepala K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. IX. p. 219.

Viel in den Schluchten in unmittelbarster Nähe von Finschhafen.

Von Moseley auf den Aruinseln gesammelt.

Hemigraphis reptans Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 473; *Ruellia reptans* Forst., Prodr. p. 242; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 124; Hemsl., Chall.-Exped. p. 173 u. 232.

Schon von den Aruinseln, den Admiralitätsinseln, Neu-Hannover, Finschhafen, sowie einigen polynesischen Inseln bekannt.

Als neue Fundorte der typischen Form seien Sigar (Mc Cluersgolf), Constantinhafen, Sattelberg, Nusa auf Neu-Mecklenburg und Mioko (Neu-Lauenburggruppe) erwähnt.

Die Pflanze liebt überall mäßig schattige und nichtfeuchte Orte, deshalb findet man sie auch so häufig in dem secundären Buschwald und in Cocoshainen.

H. reptans Engl. var. lanceolata Warbg.

Suberecta, foliis parvis basi acutis (haud cordatis), bracteis anguste lanceolatis (haud spatulatis).

Diese Form ist durch die Größe, das aufrechte Wachstum und die längeren und schmäleren Blätter schon äußerlich recht auffällig verschieden, aber fällt doch wohl jedenfalls noch in die Species, da auf den Aruinseln Übergänge vorkommen.

Auf Kl. Key im Bambuswald.

H. reptans Engl. var. longepedunculata Warbg.

Repens, foliis magnis basi subacutis vel cordatis, bracteis magnis foliaceis spatulatis, pedunculis terminalibus foliis aequilongis vel longioribus.

Hatzfeldthafen.

Hier bildet die Form von Bili Bili an der Astrolabebay ein Zwischenglied zu den typischen Formen.

Acanthus ilicifolius L., Sp. pl. ed. I. p. 939; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 124; Hemsl., Chall.-Exped. p. 173.

Von Neu-Guinea und den Aruinseln bekannt.

Sigar, Mc Cluersgolf.

An demselben Orte hat Naumann eine als *A. neo-guineensis* Engl. beschriebene, jedenfalls außerordentlich nahestehende Form gesammelt.

Durch ganz Südasien bis nach Australien in den Seemarschen verbreitet.

Eranthemum pacificum Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 475.

Schon von Neu-Hannover, den Purdyinseln, den Salomonsinseln, Neu-Hebriden und Neu-Caledonien bekannt; meine Pflanzen stammen von Kerawara (Neu-Lauenburg) und Kl. Key, vervollständigen also die Reihe.

×+E. affine Warbg. n. sp.

Caule erecto foliis tenuibus, supra obscuro-viridibus, minutissime scaberulis, subtus pallidioribus, anguste lanceolatis in petiolum haud brevem sensim contractis vulgo longe acuminatis acutis, nervis lateralibus utrinque 10—12 arcuatim ascendentibus et venis remotiusculis tenuissimis subtus prominulis; inflorescentia foliis subaequilonga cum bracteis subulatis et calycibus cinereo-puberulis, calycibus deinde glabrescentibus; cymulis pauci- (vulgo 2—3-)floris, pedicellis quam calyces brevioribus, calycis laciniis lineari-lanceolatis, quam tubus 5-plo longioribus; corollae tubo anguste cylindraceo quam lobi 3—4-plo longiore, lobis oblongis subaequalibus, antheris ultra faucem vix exsertis.

Die Blätter sind 10—17 cm lang und $2^1/_2$—5 cm breit, die größte Breite in oder unterhalb der Mitte, der Blattstiel ist $1^1/_2$—3 cm lang; die Inflorescenz ist 10—12 cm lang, die Blütenstielchen sind 2 mm, die Bracteen 2—4 mm, die Kelchzipfel 3—4 mm, die Kelchröhre noch nicht 1 mm, die Kronröhre 25 mm und die Zipfel 7—8 mm, die Kapsel ist über 2 cm lang und enthält 4 runzlige Samen.

Auf der Insel Mioko in der Neu-Lauenburggruppe im Secundärgebüsch.

Die Art steht dem *E. pacificum* Engl. sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die viel schmäleren, kleineren und spitzeren Blätter, die längeren Blattstiele, die pfriemlichen Bracteen, durch die armblütigen, kurzen Inflorescenzen, durch die im Verhältnis zu den Kelchzipfeln viel kürzere Kelchröhre und die im Verhältnis zu den Kronzipfeln viel längere Kronröhre.

×○E. parviflorum Warbg. n. sp.

Caule subscabro erecto, stipulis subulatis hirsutis, foliis tenuibus, supra obscuro-viridibus minutissime scaberulis, subtus pallidioribus oblongo-lanceolatis vel oblongis apice acuminatis acutis, basi in petiolum contractis, nervis lateralibus ca. 7 utrinque ascendentibus apice arcuato-conjunctis subtus prominulis; inflorescentia foliis breviore, hirsuta, a basi ramosa vel fasciculata, cymulis vulgo 4—5floris, inferioribus pedunculatis calyce ad basin fere partito, lobis lanceolatis hirsutis, corollae extus pubescentis tubo quam lobi duplo longiore; antheris in tubo inclusis.

Die Blätter sind 8—10 cm lang und 3—4 cm breit, unterhalb der Mitte am breitesten; die Blattstiele sind 1—2 cm lang, die Blätter direct unterhalb des Blütenstandes sind

meist kleiner; der Blütenstand selbst ist 5 cm lang, die Bracteen sind 2 mm, die Kelchzipfel 2—3 mm lang, die oben etwas erweiterte Kronröhre ist ca. 10 mm lang, die Zipfel ca. 5 mm.

Diese viel kleinere Form unterscheidet sich von den vorhergehenden schon durch die Behaarung der Blumenkrone, sowie durch den rauhen Stengel und rauhhaarigen Blütenstand, vor allem aber durch die Kleinheit der Inflorescenz und Blüten.

Sigar, Mc Cluersgolf.

Von Sigar besitze ich noch eine andere Form, aber nur mit Früchten und ungeöffneten Blüten, die sich speciell durch besonders lange Kelchzipfel auszeichnet, sowie durch rauhen Stengel und behaarte Corolla, sie steht dem *E. parviflorum* wohl sehr nahe.

Von den Aruinseln besitze ich blütentragende Zweige einer abermals verschiedenen Form, doch da es Seitenschösslinge einer größeren Staude sind, so habe ich Grund zur Vermutung, dass es sich hier nur um eine verkümmerte Form handelt.

Lepidagathis hyalina Nees in Wall., Pl. Asiat. rar. III. p. 95; DC., Prodr. XI. p. 252; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 125; Hemsl., Chall.-Exped. p. 243.

Schon von Hollrung in Hatzfeldthafen, von Moseley auf den Admiralitätsinseln gesammelt, in Südasien sehr verbreitet.

Neu für die Keyinseln, im secundären Gebüsch.

In Constantinhafen fand ich eine Varietät, welche sich durch die stark drüsigen Bracteen und die im übrigen fast mangelnde Behaarung derselben unterscheidet.

Asystasia intrusa Bl., Bijdr. 796, non Nees, *A. Blumei*, Nees in DC., Prodr. X. p. 167.

Ceram-laut.

Von Singapore und Java bekannt.

×A. coromandeliana Nees in Wall., Pl. Asiat. rar. III. p. 89.

Auf Kl. Key sehr häufig an schattigen Orten.

Eine durch tropisch Asien bis nach Afrika hin verbreitete Pflanze.

Graptophyllum pictum Griff., Notul. IV. p. 139; *G. hortense* Nees; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 125; Hemsl., Chall.-Exped. p. 174.

Von Hollrung bei Hatzfeldthafen, von Moseley auf den Aruinseln gesammelt.

Ich habe Exemplare von Siar und Constantinhafen an der Astrolabebay, von der Umgebung der Dörfer des Sattelberges und von Nusa auf Neu-Mecklenburg.

Vielfach in den Tropen cultiviert.

Schumann nimmt an, dass Neu-Guinea die Heimat dieser weit verbreiteten Culturpflanze sei, weil es höchst unwahrscheinlich ist, dass sie eine Culturpflanze in Neu-Guinea gewesen sei. Ich möchte hierzu bemerken, dass sie in Neu-Guinea auch jetzt noch eine beliebte Culturpflanze ist, die man deshalb auch fast ausschließlich in der Nähe der Dörfer oder der Pflanzungen findet. Damit ist natürlich nicht ausgeschlossen, dass diese Art in Neu-Guinea vielleicht ihre Heimat hat, obgleich meine Fundorte eher dagegen sprechen; dass Hollrung sie im Busche am Bache bei Hatzfeldthafen fand, scheint auch anzudeuten, dass sie dicht bei den Dörfern war; auch unterscheidet Hollrung leider niemals zwischen secundärem und primärem Wald. In primärem Wald fernab von jeder Cultur ist also bisher die Pflanze noch nicht nachgewiesen, ebenso

wenig wie die cultivierten *Croton*varietäten, und das muss die Grundforderung bleiben. Wahrscheinlich mag es immerhin sein, dass die Pflanze im östlichen Gebiete des malayischen Archipels und in Westpolynesien zu Hause ist, da sie daselbst so häufig wild angetroffen wird; namentlich in Nordcelebes verlieh sie den verlassenen Caffeehainen eine prächtige Färbung; nach Milne ist sie auf den Bergen von Ovalau (Fidji) häufig, aber Seemann erwähnt sie noch nicht einmal von Polynesien in der Flora Vitiensis, was für spätere Verwilderung dieser nicht leicht zu übersehenden Pflanze spricht. Die übrigen Arten der Gattung kommen in Australien (2) und in Polynesien (1 Art) wild vor.

×**Peristrophe** keyensis Warbg. n. sp.

Caulis herbaceus glabrescens foliis breviter petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis subacutis basi acuminatis utrinque lineolatis scabriusculis, inflorescentia composita terminali vel axillari quam folia breviore vulgo a basi trifida, pedunculis brevibus sparse pilosis, bracteis lanceolatis vel ovato-lanceolatis acutis vix inaequalibus nervosis subglabris haud ciliatis, floribus sessilibus, calycis laciniis anguste lanceolatis ciliatis puberulisque, corollae tubo extus pubescente lobis subbreviore, labio supero oblongo obtuso, labio infero oblongo apice tridentato; filamentis labio supero $1/3$ brevioribus, altero loculo paullum superposito; capsula bracteis breviore vel sublongiore hirsuta.

Der Stengel ist mit feinen, weißlichen, kurzen Linien dicht bedeckt, aber kaum rauh, die Blätter werden beim Trocknen häufig schwarz, der Blattstiel ist $1/2$—$1\,1/2$ cm lang, die Blätter sind 6—8 cm lang, $2\,1/2$—$3\,1/2$ cm breit; die Bracteen sind von verschiedener Größe, bis 2 cm lang und 9 mm breit, gewöhnlich 12—13 mm lang und 4 mm breit; die Kelchzipfel sind 3 mm lang, länger als der Tubus; die Kronröhre ist 2—$2\,1/2$ mm lang und $1\,1/2$ mm breit, die Oberlippe $2\,1/2$ cm lang und 12 mm breit, die Unterlippe $2\,1/2$ cm lang und 8 mm breit, nur bis auf eine Tiefe von 4 mm gezähnt; die Antheren sind 4 mm lang, das eine Fach überragt das andere nur um $1/4$ der Länge; die Kapsel ist 12—15 mm lang, die schwarzen, etwas runzligen Samen sind gelb punktiert.

Keyinseln. In feuchtem Gebüsch.

Die Art steht der *P. tinctoria* Nees (im Sinne von Clarke, Fl. br. Ind. IV, p. 556) sehr nahe, unterscheidet sich durch die unbehaarten Blätter, durch die kleineren, mit weniger scharfen Nerven versehenen, kaum behaarten Bracteen, durch die größere Corolla und dadurch, dass die Loculi den Antheren nur wenig superponiert sind.

×+○**Rungia** coerulea Warbg. *Dicliptera coerulea* Bl., Bijdr. p. 790.

Diese Pflanze wurde früher, z. B. von Miq. in Fl. Ind. Bat. II. p. 840 für identisch mit *R. parviflora* Nees gehalten, aber schon Clarke weist mit Recht darauf hin, dass sie beträchtlich von allem indischen Material abweicht; näher steht die *R. coerulea* der *R. longifolia* Nees et Arn. und ist möglicherweise der var. *latifolia* Clarke einzuordnen, von der sie sich nur in untergeordneten Merkmalen unterscheidet, doch wäre es nötig, um Sicherheit zu erlangen, die malayischen Arten einer Revision zu unterziehen.

Sattelberg bei Finschhafen.

Vom malayischen Archipel bekannt.

Calycacanthus Magnusianus K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 126.

Ein durch seine roten Blüten prächtiges Unterholz im Küstenwalde bei Constantinhafen und bei Bussum nahe Finschhafen. Hollrung fand es namentlich bei Hatzfeldthafen.

×+○**Justicia** angustata Warbg. n. sp.

Caulis sulcatus scaber, sub lente lineolatus, minutissime hirsutus, foliis anguste lanceolatis utrinque attenuatis acutis, supra obscure, subtus laete viridibus utrinque lineolatis scabris, petiolo et costa subtus hirsutis, nervis lateralibus utrinque 7—10 vix distinctis ascendentibus puberulis; floribus in axillis solitariis vel fasciculatis, vel inflorescentiam paucifloram brevissime pedunculatam formantibus, subsessilibus, bracteis foliaceis oblongo-ovatis vel lanceolatis vix a foliis parvis distinguendis, calycis 5-partiti dentibus elongatis anguste lanceolatis dorso lineolatis, vix subpuberulis, quam corollae tubus longioribus, corolla glabra, antherarum loculo altero altius affixo, inferiore basi calcare albo longo appendiculato.

Der Stengel ist durch Längslinien gefurcht; die kahlen Blätter sind 7—9 cm lang und 1—1 $1/2$ cm breit, sie sitzen auf einem 1 cm langen Stiel, laufen beiderseits spitz aus, die größte Breite ist in der Mitte; die Bracteen sind 10—12 mm lang und 2—3 mm breit; die Blüten sitzen meist nur zu 1—3 in der Achsel, manchmal zusammen auf einem Stiel von 2—3 mm Länge; der Kelchtubus ist $1/2$ mm lang, die Zipfel dagegen 5—6 mm, die Blumenkrone ist ca. 9 mm lang, davon kommen 4—5 mm auf die nach oben sich allmählich erweiternde Röhre.

Sattelberg bei Finschhafen, deutsch Neu-Guinea im primären Walde.

Die Art gehört in die Section *Calophanoides* (Fl. of Brit. Ind. p. 530) und steht der *J. Zollingeriana* Cl. nahe, unterscheidet sich aber durch die nicht spatelförmigen Bracteen und Blätter, von *J. salicifolia* T. Anders. auch durch die kahle Corolle; von *J. Moretiana* Vahl durch den tief geteilten Kelch.

Das Anhängsel der Antheren ist sehr groß und beweist die Zugehörigkeit zu *Justicia*, während die eben genannten Arten, denen diese neue Art im Habitus und sonst sehr nahe steht, früher allgemein zu *Adhatoda* gezogen wurden.

J. Gendarussa L. fil., Suppl. p. 85; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 125.

Von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gesammelt.

Auch auf den Keyinseln und in Ceram-laut in secundärem und primärem Walde.

Im malayischen Archipel sehr verbreitet.

Borraginaceae.

Cordia subcordata Lam., Ill. gen. II. p. 421; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 116; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 476.

Schon in engl. Neu-Guinea, Finschhafen, Hatzfeldthafen, Neu-Mecklenburg bekannt.

Ich erwähne den Baum noch für Key, die Aruinseln, Sigar (holl. Neu-Guinea) und Neu-Lauenburg (Kerawara), kurz überall, wo ich an der Küste gesucht habe.

Ein allgemein in Südasien, Polynesien und tropisch Australien verbreiteter Küstenbaum.

×C. Myxa L., Sp. pl. ed. I. p. 190.

Neu für unser Gebiet.

Auf Kl. Key und Ceram-laut. An felsigen Küsten und trockneren Kalkrücken.

Gleichfalls ein sehr verbreiteter Baum, von Egypten bis zum tropischen Australien.

×+○**Ehretia** buxifolia Roxb., Corom. pl. I. 42. t. 57.

Neu für unser Gebiet; bei Constantinhafen als Unterholz in einem gelichteten Walde.

Diese Art ist über ganz Südasien bis zu den Marianen und Timor verbreitet; ich habe sie auch auf den Liukiuinseln gefunden.

×**E.** keyensis Warbg. n. sp.

Arbor ramis teretibus glabris, foliis ovatis vel oblongis basi vulgo inaequalibus, rotundatis vel subcordatis, apice sensim acuminatis acutis, petiolo et costa subtus pilis patulis plus minus inspersis, venis utrinque 5—7 arcuato-conjunctis patulis; inflorescentia laxa terminali pedunculata pluries dichotoma foliis breviore, longe pilosa; floribus pedicellatis; calycis segmentis lanceolatis subacutis ciliatis, corollae tubo calyce subaequilongo, corollae laciniis plus quam duplo longioribus, staminibus exsertis, stylo longo usque ad medium bifido lobis filiformibus apice subcapitato-truncatis, drupa parva subglobosa, pyrenis 4 monospermis.

Die Rinde ist gelblichgrau und glatt, an den jüngsten Teilen der Sprosse meist dunkelbraun. Die Blattstiele sind 1—1 1/2 cm lang, meist 10—13 cm lang und 4—6 cm breit, aber manchmal auch bis 9 cm breit und 15 cm lang. Die größte Breite liegt ungefähr in der Mitte. Die größeren Nerven sind beiderseits sichtbar, die feinere Aderung nur unten; die Blätter laufen gewöhnlich allmählich in die Spitze aus, doch sind sie auch oft kurz zugespitzt. Die Inflorescenzen sind 5—7 cm lang, breiter als lang; die Blütenstielchen sind 1—4 mm lang; die Kelchzipfel sind 1 1/2 mm lang und 1/2—3/4 mm breit, bei der Fruchtreife ca. 2 1/2 mm lang und 1 mm breit; die Kronzipfel sind 3 mm lang und stumpf, der Griffel ist 4—5 mm lang. Die Frucht hat einen Durchmesser von 3—4 mm.

Die Pflanze wächst auf der Insel Kl. Key im Buschwald.

Sie steht der *E. laevis* Roxb. recht nahe, unterscheidet sich aber durch die endständigen Inflorescenzen, den lockeren, nicht kurzen Blütenstand, die Behaarung von Blattstiel und Mittelrippe, die spitzen, lanzettlichen Kelchzipfel und die nicht zurückgekrümmten Fruchtstiele.

Möglicherweise ist diese Pflanze als Varietät von *E. laevis* zu betrachten, wie ja Clarke auch die *E. timorensis* Dcsne. nur als Varietät auffasst.

Tournefortia argentea L. fil., Suppl. p. 133; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 116; Hemsl., Chall.-Exped. p. 166 u. 242.

Schon von deutsch und engl. Neu-Guinea sowie von Neu-Mecklenburg, auch von den Aru- und Admiralitätsinseln bekannt.

Neu für Kerawara (Neu-Lauenburggruppe).

Eine sehr verbreitete Küstenpflanze Südasiens bis nach tropisch Australien und Polynesien; ich fand sie selbst noch in Nordformosa.

T. sarmentosa Lam., Illust. I. p. 416; Hemsl., Chall.-Exped. p. 168.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt, ebenso von den Key- und Aruinseln. Ich fand sie ebendaselbst häufig im Secundärgebüsch.

Verbreitet im malayischen Archipel bis Timor und Australien.

T. Horsfieldei Miq. in Fl. Ind. Bat. II. p. 927; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 116.

Schon in Finschhafen von Hollrung gesammelt.

In den unteren Lagen des Sattelberges recht häufig im Secundärgebüsch kletternd.

Aus Malesien bekannt.

Labiatae.

Leucas flaccida R. Br., Prodr. p. 505.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt, auch von Hollrung ohne Localität.

Ich sammelte die Pflanze auf Kl. Key, am Sattelberg und bei Finschhafen, auf Bili Bili an der Astrolabebay, auf Neu-Mecklenburg bei Nusa.

Ein durch Hinterindien bis nach Australien und Polynesien verbreitetes Unkraut, auch in Westindien eingeschleppt.

Anisomeles salviaefolia R. Br., Prodr. p. 303; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 118; Hemsl., Chall.-Exped. p. 180.

Schon von engl. Neu-Guinea, den Keyinseln und Finschhafen bekannt.

Ich fand die Pflanze außerdem noch in Hatzfeldthafen, an unbebauten offenen Stellen.

Von Timor, tropisch Australien und den pacifischen Inseln bekannt.

×+○**Teucrium** stoloniferum Hamilt. Roxb., Hort. Beng. p. 44 und Fl. Ind. III. p. 3.

Sattelberg bei Finschhafen in secundärem Gebüsch.

In Vorder- und Hinterindien bis nach China und Java verbreitet.

+**Orthosiphon** stamineus Benth. in Wall., Pl. As. Rar. II. p. 15, Lab. p. 29.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt; viel bei Finschhafen, durch die hübschen, weißen Blüten eine Zierde des primären Waldes.

Durch ganz Südasien bis nach Australien und den Philippinen verbreitet.

+**Coleus** scutellarioides Benth. in Wall., Pl. As. Rar. II. p. 16, Lab. p. 53.

Schon von engl. Neu-Guinea erwähnt.

Bei Finschhafen am Sattelberg, auf Bili Bili (Astrolabebay) und bei Nusa auf Neu-Mecklenburg im primären Walde.

Die Pflanze ist im malayischen Archipel und Australien verbreitet.

Ocimum sanctum L., Mant. 85; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 478; Hemsl., Chall.-Exped. p. 179.

Schon von engl. Neu-Guinea, Neu-Pommern, Neu-Mecklenburg und den Keyinseln bekannt.

Ich fand sie auf den Keyinseln, sowie in Mioko in der Neu-Lauenburggruppe immer in der Nähe der Dörfer oder Pflanzungen oder im secundären Gebüsch.

Ganz Südasien bis Australien und Polynesien.

O. basilicum L., Sp. pl. ed. I. p. 597.

Schon von engl. Neu-Guinea und Neu-Pommern gemeldet.

Ich fand die Art auf Kerawara und Ulu in der Neu-Lauenburggruppe; in Ralun auf der Gazellenhalbinsel und in Stephansort an der Astrolabebay; stets die Varietät *acutifolium* Briq. in verschiedenen Formen.

In den Tropen der ganzen Erde verbreitet.

Ferner fand ich noch eine Form mit ganz kleinen, schmallanzettlichen Blättern auf der Insel Ulu (Neu-Lauenburggruppe), die ich in keine der bekannten Arten unterbringen kann; ich unterlasse aber wegen der bevorstehenden Revision der Gattung die Beschreibung.

Verbenaceae.

Callicarpa macrophylla Vahl, Symb. III. 13. t. 53; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 118.

Schon von Hollrung am Sattelberg gesammelt.

Die Pflanze wächst in den unteren Regionen des Sattelberges im secundären Gebüsch.

Eine in Südasien sehr verbreitete Pflanze.

C. pedunculata R. Br., Prodr. p. 513; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 119; Hemsl., Chall.-Exped. p. 176.

Schon von Hollrung in deutsch Neu-Guinea, von der Challengerexpedition auf Kl. Key gefunden.

Meine Pflanze stammt von Kl. Key, wo die Pflanze einen wichtigen Bestandteil des Gebüsches auf den trockenen Kalkrücken ausmacht.

Durch Malesien bis nach Australien hin verbreitet.

×+○C. cana L., Mant. p. 198; Benth., Fl. austr. V. p. 56.

Deutsch Neu-Guinea, Hatzfeldthafen, im gelichteten Walde.

var. repanda Warbg.

Die Art ist in Malesien bis nach Australien und den Philippinen hin verbreitet; auch von Timor-laut durch die Challengerexpedition bekannt.

Unsere Varietät zeichnet sich aus durch ungewöhnlich große Blätter (über 20 cm), durch die undeutliche stumpfe Zähnung der Blattränder, die besonders starke, reinweiße Behaarung der Unterseite, durch die Unsichtbarkeit eventueller drüsiger Punkte der Unterseite und durch die nicht so gedrängt stehenden Inflorescenzen; übrigens finde ich im Herbarium ein von Lesson in holl. Neu-Guinea gesammelte Exemplar derselben Varietät.

Geunsia farinosa Bl., Bijdr. p. 819; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 119; *Callicarpa pentandra* Roxb., Fl. Ind. I. p. 395.

Von Hollrung in Constantinhafen gesammelt.

Ist auch häufig bei Finschhafen und am Sattelberg im secundären Gebüsch.

In Malesien verbreitet.

Avicennia officinalis L., Sp. pl. ed. I. p. 110.

Von holl. Neu-Guinea schon bekannt.

Neu für die Aru- und Keyinseln.

An den Seeküsten von Afrika und Südasien bis nach Australien gemein.

Hemsley macht auf den eigenen Fall aufmerksam, dass die *Avicennia*, obgleich überall sonst an den tropischen Küsten, noch nicht in Polynesien gefunden sei; wirklich eine sehr auffallende Thatsache, die auch durch das Berliner Herbarium nicht widerlegt wird.

Premna integrifolia L., Mant. p. 252.

Von Hollrung in Hatzfeldthafen, sonst auch in engl. Neu-Guinea gesammelt.

Weitere Fundorte sind: Ceram-laut, Kl. Key, Aru, Sigar (Mc Cluersgolf), Finschhafen.

Ein in Südasien allgemein verbreiteter Strandbaum, bis nach Australien und Polynesien reichend.

Petraeovitex Riedelii Oliv. in Hook., Icon. pl. t. 1420; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 122.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gefunden; seine Bezeichnung »am Wasser« ist geeignet, falsche Vorstellungen hervorzurufen; wie die meisten Lianen liebt die Pflanze Waldränder, mithin auch Stellen, wo der Wald an den Fluss oder nahe an die See tritt; man findet sie übrigens auch mitten im Walde.

Ich fand dieselbe Pflanze auch auf der Insel Ulu (Neu-Lauenburg-gruppe) im Ebenenwalde.

×**P.** pubescens Warbg. n. sp.

Frutex scandens, ramis tetragonis ramulis pubescentibus, foliis compositis, pedunculis puberis, foliolis biternatis, ovatis intermediis quam laterales longioribus, basi obtusis rotundatis vel subcordatis, ad apicem sensim angustatis acumine obtuso, margine vulgo irregulariter grosse dentato, supra pilis inspersis saepe glabris, subtus pubescentibus vel raro in nervis tantum pubescentibus, glandulis resinosis interspersis; inflorescentia axillari pyramidali, ramis patentibus puberulis, bracteis subulatis, floribus brevissime pedicellatis, calycis fructiferi lobis angusto-oblanceolatis 1 cm longis glabris, calycis tubo hirtello.

Der Blattstiel ist 3—5 cm lang, die secundären Blattstiele sind 1, der mittlere 2—3$^{1}/_{2}$ cm lang, die Blattstielchen sind 3—6 mm, des Mittelblättchens 6—12 mm lang; die größten Blätter sind 6$^{1}/_{2}$ cm lang und 3$^{1}/_{2}$ cm breit, die großen Seitenzähne sind spitz, stumpf, in verschiedener Anzahl oder manchmal gar nicht vorhanden, die Blätter sind nahe der Basis am breitesten; der Blütenstand ist 20—30 cm lang und 6—8 cm im Durchmesser, die Kelchzipfel sind in der Frucht 1 cm lang und 2 mm breit.

Auf Kl. Key im Gebüsch.

Die Art unterscheidet sich von der *P. Riedelii* durch die starke Behaarung von Blattstiel und Blattunterseite, durch die andere Form der viel kleineren Blätter, durch die Zähnung, durch die kleineren, schmäleren, achselständigen (bei *Riedelii* terminalen) Blütenstände und die kleineren und viel schmäleren Zipfel des Fruchtkelches.

Clerodendron inerme Gärtn., Fruct. I. p. 271. t. 57. fig. 1; Hemsl., Chall.-Exped. p. 176 u. 244; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 477; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 122.

Schon von engl. Neu-Guinea, Sigar, deutsch Neu-Guinea, den Aru- und Admiralitätsinseln, sowie Neu-Mecklenburg bekannt; meine Exemplare stammen aus denselben Gegenden sowie von Ceram-laut.

Eine in ganz Südasien bis nach Australien und Polynesien verbreitete Brackwasser- sowie Strandpflanze.

C. fallax Lindl., Bot. reg. 1844. t. 19; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 477; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 122.

Schon von Sigar und Hatzfeldthafen bekannt.

In Ralun auf der Gazellenhalbinsel, in Constantinhafen und auf den Keyinseln.

Eine im secundären Gebüsch häufige Pflanze.

Im malayischen Archipel häufig.

×+○Cl. magnificum Warbg. n. sp.

Frutex parvus glaber foliis maximis late ovatis integris basi rotundatis vel subacuminatis apice breviter acuminatis membranaceis 3- vel 5-plinerviis, supra laete viridibus subtus pallidioribus, petiolo crasso glabro, thyrso paniculiformi terminali trichotomo quam folia supera minore, bracteis foliaceis coloratis lanceolatis vel obovatis 1—2 cm longis, calyce magno rubro inflato 5-angulato 5-lobato laciniis inaequalibus ovatis acutis; corollae tubo calyci aequilongo, lobis obovatis basi attenuatis apice obtusis patentibus tubo vix brevioribus, filamentis longissimis corollae tubum 3—4-plo superantibus, stylo paullo breviore filiformi stigmate bifido, drupa globosa in calyce inclusa abortu 2—3-pyrena.

Der Stengel ist 4eckig, nicht aufgetrieben, ziemlich glatt. Die Blattstiele sind 2—7 cm lang. Die Blätter sind 22—28 cm lang, 14—18 cm breit; jederseits befinden sich ca. 6 in ziemlich spitzem Winkel abgehende, unten stark hervortretende Seitennerven, die nahe dem Blattrande bogig verbunden sind. Der Blütenstand ist ca. 15—20 cm lang und fast ebenso breit, wie die ganze Pflanze völlig kahl, die Bracteen und Bracteolen variieren in Größe und Gestalt sehr; die Verzweigungen der Inflorescenz sind 3—6 cm lang; die Blütenstielchen sind ca. 1/2 cm lang; der Kelch ist 2—2 1/2 cm lang und 1 1/2—3 cm breit, die Zipfel sind 2—12 mm lang; die Kronröhre ist 2 1/2 cm lang und 2 mm breit, die Staubgefäße sind 10 cm lang, der Griffel 8, die Narbenlappen sind 1 mm lang, die Frucht ist 1 cm im Durchmesser.

Durch die prächtig rot gefärbte Inflorescenz mit den ebenso gefärbten großen Kelchen, Bracteen, Blütenstielen, Staubgefäßen und Griffeln, ferner durch die saftig grünen Blätter ist diese Pflanze eine der schönsten Zierden des Gipfelwaldes des Sattelberges und wohl zu gleicher Zeit die schönste Pflanze, die bisher von Neu-Guinea bekannt geworden ist. Ohne Zweifel wird sie bald eine beliebte Gewächshauspflanze bei uns sein, d. h. wenn der Wuchs sich in mäßigere Dimensionen wird lenken lassen können.

Durch den Mangel an Behaarung und den großen, gefärbten Kelch unterscheidet sich die Art von allen *Clerodendron*arten derselben Gruppe (nämlich der Section *paniculata* DC., Prodr. XI. p. 666), sie steht aber der *Cl. Bethunianum* Lowe aus Sarawak in Nordborneo (Curtis, Regist. t. 4485, Hook., Bot. Mag. Compan. 1848. p. 74) nahe, unterscheidet sich aber durch größere Kelche und Blüten, durch den Mangel der Schuppen auf der Blattunterseite, durch die ungezähnten, an der Basis nicht herzförmigen Blätter und anderes mehr. Da aber diese Art sich in den Warmhäusern gut als kleinere Pflanze kultivieren lässt, obgleich sie in Borneo 10′ hoch wird, so darf man es bei unserer Art gleichfalls hoffen.

Vitex trifolia L. fil., Suppl. p. 293; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 121.

Von engl. Neu-Guinea bekannt. Hollrung sammelte var. *parviflora* bei Constantinhafen.

Meine Form von Stephansort an der Astrolabebay und den Aruinseln ist var. *acutifolia*, die Blätter aus 3 oder 1 spitzen Blatt bestehend.

Süd- und Ostasien bis Australien und Philippinen, Strandpflanze.

×+V. Novae-Pommeraniae Warbg. n. sp.

Arbor ramis petiolis inflorescentia cinereo-pubescentibus, foliis rigide pergamaceis longe petiolatis, foliolis 3, vulgo 5 petiolulatis oblongo-obovatis vel oblongis, basi inaequilateris subobtusis vel acutiusculis, apice acumine obtusiusculo acuminatis, supra glabris, subtus pallidioribus, glandulis minimis inspersis, costa et nervis lateralibus pubescentibus; inflorescentia terminali vulgo pedunculata composita foliis majore vel subaequilonga; floribus breviter pedicellatis; calyce persistente in fructu cupulari pubero et glanduloso haud denticulato, drupa globosa glabra extus carnosa putamine extus costato.

Die Pflanze ist mit einer ganz kurzen, gelblichgrauen, schwach seidig glänzenden Behaarung bedeckt, die Blattstiele sind 5—7 cm lang, die Blattstielchen 1—2 cm, die Blättchen sind 10—14 cm lang und 4—6 cm breit; die größte Breite liegt oberhalb der Mitte; beim Trocknen nehmen sie oben eine bräunlichgraue, unten eine olivgrüne Färbung an; Seitennerven sind jederseits 8—11, sie sind nur mäßig gekrümmt. Der Fruchtstand ist endständig, 14—18 cm lang und ca. 6 cm breit, manchmal vom Grunde an verzweigt, gewöhnlich erst nach 3—4 cm, die Frucht ist 8—9 mm im Durchmesser, der Kelch gleichfalls, die Fruchtstiele sind höchstens 2 mm lang.

In den Schluchten von Ralun auf der Gazellenhalbinsel Neu-Pommerns.

Die Art steht der *V. acuminata* R. Br., Prodr. 512 sehr nahe, unterscheidet sich aber schon durch die Blattform und Größe, durch die stets gestielten Blättchen, durch die Kleinheit der Frucht, die Behaarung des Fruchtkelches etc.

Sterile Vitexbäume fand ich noch auf Key und Finschhafen.

Rubiaceae.

×+○**Anthocephalus** Cadamba Miq., Fl. Ind. bat. II. p. 135.

Ich fand den Baum in den Wäldern von Hatzfeldthafen.

Diese Art ist in Vorder- und Hinterindien bis nach Sumatra und Borneo verbreitet.

Sarcocephalus cordatus Miq., Fl. Ind. Bat. II. p. 133; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 127.

Hollrung fand den Baum am oberen Augustafluss; er ist aber auch sehr häufig bei Finschhafen, wo ihm wegen oberflächlicher Ähnlichkeit und wegen der bitteren Rinde der Name Kina(Chinin)baum von den Ansiedlern beigelegt worden ist; er steigt noch am Sattelberg hinauf, soweit die Graslandschaften reichen; auch in Ceram-laut ist er sehr häufig, ebenso erinnere ich mich, ihn in den Graslandschaften Neu-Pommerns (Gazellenhalbinsel) gesehen zu haben.

Dieser Baum ist überall im malayischen Gebiet dort sehr verbreitet, wo der primäre Wald vernichtet und Grasflächen entstanden sind, in welchen er einen wichtigen Bestandteil der secundären Buschwaldpartieen ausmacht; auch in tropisch Australien.

Ourouparia sclerophylla K. Sch. *Uncaria sclerophylla* Roxb., Fl. Ind. I. p. 520; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 127.

Von Hollrung am Augustafluss gefunden.

Kommt aber auch in Finschhafen vor, den Waldrand liebend.

Malayischer Archipel.

Ou. ferrea K. Sch. *Uncaria ferrea* DC., Prodr. IV. p. 348; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 128.

Von Hollrung in deutsch Neu-Guinea, von mir auf der Gazellenhalbinsel in Neu-Pommern im Walde gefunden.

Auch diese Art ist im malayischen Gebiet verbreitet.

Bikkia grandiflora Reinw. in Bl., Bijdr. p. 1017; Engl. in bot. Jahrb. 1886. p. 477; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 128.

Von Naumann am Mc Cluersgolf, von Hollrung bei Finschhafen gefunden.

Wenn Naumann angiebt »in silva Rhizophoracearum«, und Schumann, sich wohl darauf stützend, schreibt »innerhalb der Mangle Region«, so ist dies sicher ein Irrtum. Die Pflanze liebt steile, felsige Küsten, sei es auch nur Korallenkalk, ist aber für schlammige oder sandige, periodisch überflutete Anschwemmungen, der einzige Ort, wo Rhizophoreen gedeihen, durchaus nicht angepasst. Wahrscheinlich kommt der Irrtum daher, weil gerade an dem Sammelorte Naumann's direct hinter der hier und da ausgebildeten Mangroveformation steile Sandsteinhügel ansteigen.

Ich fand die Pflanze speciell viel auf Mioko im Bismarckarchipel.

Ein sehr schönes im malayischen Archipel und Polynesien verbreitetes Pflänzchen. Eine zweite Art wird von F. v. Müller aus engl. Neu-Guinea angegeben.

×**Dentella** repens Forst., Prodr. p. 98; Gen. p. 26. t. 13.

Neu für die Keyinseln; sicher wird diese leicht zu übersehende Pflanze auch in Neu-Guinea gefunden werden.

Durch ganz Südasien bis nach Polynesien und auch weit in Australien verbreitet.

+**Oldenlandia** paniculata L., Sp. pl. ed. II. p. 1667; Engl. in bot. Jahrb. 1886. p. 477; Hemsl., Chall.-Exped. p. 156 und 239.

Ein durch ganz Südasien und Queensland an offenen und nicht gerade trockenen Stellen, Culturland, Wegrändern etc. gemeines Kraut, auch von Polynesien, den Aru- und Admiralitätsinseln, engl. und holl. Neu-Guinea (Naumann) bekannt.

Neue Fundorte sind Keyinseln, Finschhafen, Astrolabebay, Hatzfeldthafen.

×**O.** umbellata L., Sp. pl. ed. I. p. 119; Hooker, Fl. Brit. Ind. III. p. 66.

Aruinseln.

Durch die ganzen Tropen verbreitet. Von unserm Gebiet und wohl auch von Polynesien bisher nicht erwähnt.

×+○**O.** corymbosa L., Sp. pl. ed. I. p. 119; Hooker, Fl. Brit. Ind. III. p. 64.

Meine Exemplare stammen von Finschhafen und von Ralun im Bismarckarchipel; die Pflanze liebt mehr trocknere Stellen als *O. paniculata* L., z. B. die Ränder der Graslandschaften.

Durch die Tropen beider Hemisphären verbreitet; auch in trop. Australien.

Ophiorrhiza Harrisiana Heyne in Walk. et Arn., Prodr. p. 405; Hooker, Fl. of Brit. Ind. III. p. 78.

Diese Art ist in Vorderindien verbreitet und kommt auch in Hinterindien vor; die Formen des malayischen Archipels sind von Blume, Miquel und Korthals in eine Menge wenig verschiedener Arten zerspalten; ist dies berechtigt, so würde auch unsere krautige Form aus den primären Wäldern von Finschhafen und dem Sattelberg eine neue Art darstellen. Doch wird man die Entscheidung darüber füglich einem Monographen überlassen dürfen; jedenfalls steht unsere Form obiger Art außerordentlich nahe.

Mussaenda frondosa L., Sp. pl. ed. I. p. 177; Engl. in bot. Jahrb. VII. p. 477; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 129.

var. pilosissima.

Diese schon von Hollrung in Finschhafen, von Naumann in Neu-Pommern gesammelte Varietät ist namentlich in den Waldgebüschen der Grasflächen, speciell bei Finschhafen gemein.

Die fast kahlblättrige Form var. *glabriflora* K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 129, ist dagegen mehr da, wo Culturflächen am primären Wald stoßen, häufig und geht noch ziemlich hoch auf den Sattelberg hinauf.

Diese sonst so gemeine Pflanze des tropischen Asiens und Fidji's wird von Australien selbst im neuen Census nicht erwähnt.

M. ferruginea K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 129.

Dies ist eine sehr auffallende Art, von Hollrung in der Gegend der Astrolabebucht gesammelt; ich fand sie an den Gehängen des Sattelberges, inmitten anderen secundären Gebüsches an steilen, früher einmal abgeholzten Berglehnen.

×+○**Adenosacme** longifolia Wall., Herb. n. 6280 *A*.; Miq., Fl. Ind. Bat. II. p. 217.

In dem Gipfelwald des Sattelberges bei Finschhafen.

Ein Halbstrauch des Unterholzes des primären Waldes.

In Indien und dem malayischen Archipel verbreitet.

In Australien und Polynesien ist diese Gattung noch nicht aufgefunden; wir haben hier also wahrscheinlich die östlichste Grenze derselben.

Tarenna nigrescens Warbg. n. sp.

Frutex ramis albidis quadrangularibus, ramulis 4-canaliculatis; foliis coriaceis in sicco nigrescentibus petiolatis oblongo lanceolatis vel lanceolatis basi attenuatis apice acuminatis acutis saepe subfalcatis glaberrimis, in axillis nervorum tantum barbatis; costa subtus prominula, supra impressa, nervis utrinque 6—8 ascendentibus ante marginem arcuato-unitis; stipulis magnis triangularibus acutis deciduis; inflorescentia terminali sessili trichotoma, ramis lateralibus intermedio aequilongis, omnibus trichotome compositis griseo-subpubescentibus, bracteis lineari-lanceolatis vel subulatis parvis, floribus pedicellatis, pedicellis minute bracteolatis, calycis tubo ovato extus pubescente laciniis 5 obtusis ovatis margine ciliolatis majore; corolla alba in sicco nigrescente extus glaberrima, tubo calyce vix duplo majore fauce barbata, lobis oblongis obtusis tubo paullo longioribus, stylo exserto,

stigmate vix incrassato fusiformi, antheris exsertis linearibus, connectivo apice acuminato; ovarii loculis 1-ovulatis; bacca globosa subglabra pisiformi.

Die jungen Zweige sind mit weißlicher, schuppiger Epidermis bedeckt, die allerjüngsten Stadien dagegen beim Trocknen schwarz, mit ganz schwacher, weißlicher Behaarung; die Blattstiele sind 1—1½ cm lang, oben gefurcht; die auf der Oberseite schwach glänzenden Blätter sind 10—14 cm lang und 4—5 cm breit, die größte Breite liegt in der Mitte; die Stipeln sind 4 mm lang und an der Basis ebenso breit; die Inflorescenz ist gewöhnlich 4—5 cm lang, die Bracteen sind 1—3 mm lang; die Blütenstielchen meist 2 mm; der Kelch ist 2 mm lang, davon kommen ⅔ mm auf die Kelchzipfel; die Blumenkronröhre ist 4 mm, die Zipfel 5—6 mm lang, der Griffel ist 9 mm lang, die Antheren 4 mm. Die reifen Beeren haben 5—6 mm im Durchmesser.

Dieser hübsche Strauch findet sich viel an den trockneren Abhängen bei Sigar, Mc Cluersgolf.

Die Art steht der *T. sambucina* (*Stylocoryne sambucina* A. Gray) von den Fidjiinseln ziemlich nahe, unterscheidet sich aber schon durch die kahle Corolla; von der *T. attenuata* (*Webera attenuata* Hook. f., *Stylocoryne Webera* A. Rich.) unterscheidet sie sich durch die behaarten Inflorescenzäste, die stumpf ovaten Kelchzipfel, durch die Bracteolen unter den Blüten etc.

Die Gattung *Webera* Schreb. ist zu streichen, da es eine Moosgattung desselben Namens von Hedwig giebt, welche die Priorität hat, *Webera* Schreb., Gen. 1791; *Webera* Hedw., Fund. musc. 1782. Der Gattungsname *Chomelia* Linn. kann nicht eintreten, da er nur in Linné's Genera 1737. p. 55 existiert, also keine Art beschrieben ist; also muss der Name *Tarenna* Gärtn., de Fruct. I. p. 139. t. 28 dafür eintreten[1]).

Randia (Euclinia) speciosa K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 130.

Dieses schöne Bäumchen wurde von Hollrung bei Hatzfeldthafen entdeckt, auch in Constantinhafen trifft man dasselbe im Walde dicht bei der Station.

Gardenia Hansemanni K. Sch. in Engl., bot. Jahrb. IX. p. 220, Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 131.

Bisher nur von Finschhafen bekannt; eine der schönsten Blütenpflanzen des deutschen Schutzgebietes. Sie findet sich auch hier und da im Bismarckarchipel, wenn nicht angepflanzt, so doch von den Eingeborenen in der Nähe der Wohnungen geduldet.

Scyphiphora hydrophyllacea Gärtn., De fr. et sem. III. p. 91; Miq., Fl. Ind. Bat. II. p. 239.

Diese Mangrovepflanze, von Ceylon bis Queensland verbreitet, ist schon von holl. und engl. Neu-Guinea bekannt.

Ich fand sie auf den Aru- und Keyinseln, sowie an der Mc Cluersbay.

---

1) Da Schumann nach persönlicher Mitteilung bei seiner Bearbeitung der Rubiaceen für Engler-Prantl's Pflanzenfamilien diejenigen Arten der früheren Gattung *Webera*, welche in jedem Fache nur 1 Samenanlage besitzen, wieder als *Stylocoryne* abtrennen und den Ixoreen beifügen wird, so muss unsere Art demnach *Stylocoryne nigrescens* heißen.

Zweifellos wird sie auch in deutsch Neu-Guinea vorkommen, wo bisher die Mangrovevegetation sehr wenig durchforscht worden ist, freilich aber auch in der Nähe der Hauptstationen gerade nicht sehr üppig ausgebildet ist.

Guettarda speciosa L., Sp. pl. ed. I. p. 991; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 131; Hemsl., Chall.-Exped. p. 156 u. 240.

In engl. Neu-Guinea sowie in Hatzfeldthafen, den Aru-, Key- und Admiralitätsinseln schon aufgefunden.

Als neue Standorte seien erwähnt Ceram-laut, Sigar (Mc Cluersbay).

Eine weitverbreitete, bis nach Polynesien und tropisch Australien gehende Küstenpflanze.

Timonius sericeus K. Sch. *Polyphragmon sericeum* Desf. in Mém. Mus. VI. p. 6. t. 2 und 2bis; *Timonius Rumphii* DC., Prodr. IV. p. 461: K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 131.

Von Hollrung bei Constantinhafen und der zweiten Augustastation gefunden; letzteres ist ein auffallender Standort, da er, wenn auch am Ufer des Flusses, doch außerordentlich weit von der Küste entfernt ist.

Neue Standorte sind Finschhafen, Bili Bili in der Astrolabebay und Keyinseln.

Ein Küstenstrauch vom östlichen malayischen Archipel, von Sumatra und dem nördlichen Australien.

×○T. cuneatus Warbg. n. sp.

Frutex ramulis glabris fuscis subquadrangularibus, junioribus appresse puberulis compressis, petiolis parvis crassis subtus pilis minutis griseis instructis, foliis oblongis subrhomboideis infra medium cuneatis basi obtusis vel subtruncatis vel acutiusculis, apice breviter acuminatis acutis, subcoriaceis glaberrimis in axillis nervorum barbatulis, costa crassa rufa, venis tenuibus obliquis arcuato-conjunctis, supra vix conspicuis, nervatura haud distincta; stipulis deciduis; inflorescentia ♂ axillari pedunculata cymosa composita, floribus sessilibus, ramis lateralibus demum cincinnos formantibus, pedunculis ferrugineo-pubescentibus, calycibus corollisque extus sericeo-canescentibus; bracteis minutis triangularibus vel lanceolatis acutis; calycis tubo brevi, limbo cupuliformi, laciniis plerumque 4 parvulis late triangularibus acutis, tubo corollae quam lobi multo longiore; antheris inclusis linearibus elongatis, filamentis fauci insertis brevibus glabris. Flores ♀....

Die jungen Zweige sind von rotbrauner Epidermis bedeckt, die Knospen seidig angedrückt behaart. Die Blätter bekommen beim Trocknen eine bräunlichgrüne Färbung. Der Blattstiel ist 1/2 cm, die Lamina 10—17 cm lang, 3 1/2—6 cm breit, die größte Breite in der Mitte; jederseits sind 9—11 Seitennerven. Die Inflorescenz ist ca. 4 cm, der Pedunculus vor der ersten Verzweigung ca. 1 1/2—2 cm lang; der Kelch ist 3 mm lang, wovon noch nicht 1 mm auf die Kelchzipfel kommt; die Corollenröhre ist ausgewachsen 13 mm, die Zipfel 3 mm, die Antheren 4 mm lang.

Die Art ist verwandt mit *T. Jambosella* Thw. aus Ceylon und dem malayischen Archipel, von der sie sich aber durch die unbehaarten Blätter, die meist stumpfe Blattbasis, die kürzeren Blattstiele, die viel reichblütigeren Inflorescenzen etc. unter-

scheidet, auch *T. compressicaulis* (*Polyphragmon compressicaule* Miq.) steht sehr nahe, doch sind neben der Blattform auch die bei unserer Art deutlichen Kelchzähne und die Behaarung von Inflorescenz und Kelch die Unterscheidungsmerkmale. *T. anodon* Miq. steht unserer Art anscheinend gleichfalls recht nahe, unterscheidet sich aber schon durch die mehrfach geteilten Inflorescenzen; diese Art stammt aus Amboina.

Unsere Art ist ein Strauch von der Felsenküste bei Sigar, Mc Cluersgolf.

×+○T. novo-guineensis Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis quadrangularibus cinereis in sicco striatis, junioribus compressis appresse puberulis, novellis ferrugineo-villosis, stipulis triangularibus acute-cuspidatis extus tomentellis deciduis, petiolis mox glabris parvulis, foliis membranaceis oblongo-lanceolatis basi obtusis vel subacutis, apice longe saepe sensim acuminatis acutis, supra glabris, subtus in axillis nervorum barbatis, lamina costa venis subtus pilis raris minutis inspersis, venis utrinque 8 supra distinctis subtus prominulis, nervatura reticulata subtus distincta, inflorescentia ♂ axillari ferrugineo-villosa multiflora, vulgo bis trichotoma, pedunculo quam petiolus 4—6-plo longiore, floribus sessilibus, bracteis bracteolisque lineari-lanceolatis acuminatis vel cuspidatis, calycis villosi tubo subgloboso, limbo minuto cupuliformi, laciniis vulgo 4 saepe recurvatis limbo majoribus, corolla extus ferrugineo-villosa calyce 2-plo majore, lobis 7 oblongo-lanceolatis, antheris 7 fere omnino tubo inclusis linearibus apice acutis, stylo appresse subpubero clavato; drupis globosis calycis limbo et laciniis coronatis 7—8 sulcatis indumento ferrugineo mollibus, 7-locularibus.

Die Rinde der jungen Zweige ist graubraun, die Stipeln sind 4 mm breit und 9 mm lang, der im trockenen Zustande schwarzbraune Petiolus ist $1/2$ cm, die Blätter sind 10—15 cm lang und 3—5 cm breit, die größte Breite ist in der Mitte; die Blätter gehen in eine längere Spitze aus, wie bei *T. cuneatus*, und verschmälern sich nach unten hin mehr abgerundet-keilförmig, auch die Textur ist ganz verschieden, hier sind sie viel dünner und die Nervatur ist deutlich. Die Pedunculi sind 3—4 cm lang, weich behaart, der Kelchtubus hat zur Blütezeit 2 mm im Durchmesser und ist scharf unterhalb des $1/2$ mm hohen Limbus eingeschnürt; die Kelchzipfel sind 1 mm lang, die Corolla 7—8 mm, wovon 5 mm auf die Röhre kommen, der Griffel ist 5 mm, die Antheren 2 mm lang.

Die Art unterscheidet sich von *T. sericeus* K. Sch. durchaus, schon durch die unbehaarten Blätter und durch die nicht einzeln stehenden ♀ Blüten; sie scheint dem *T. amboinensis* Miq., Ann. Mus. Lugd. Bat. p. 242 nahe zu stehen, doch ist nach der Beschreibung die Behaarung verschieden, die Zahl der Seitennerven viel geringer, die feinere Nervatur bei unserer Art deutlich netzförmig.

Meine Exemplare wurden in den Wäldern bei Finschhafen und den unteren Regionen des Sattelberges gesammelt.

×○T. Enderianus Warbg. n. sp.

Arbuscula ramulis cinereis compressis, junioribus appresse pilosis, novellis ferrugineo-villosis, stipulis lanceolatis acutis vel cuspidatis ferrugineo-villosis, deciduis, foliis subtus glaucescentibus ovatis vel oblongis pergamaceis breviter petiolatis, basi vulgo oblique obtusis vel acutiusculis, apice breviter acuminatis vel subcuspidatis acutis, petiolis villosis, lamina

supra glabra costa et venis pubescentibus, subtus pilis minutis albidis parce inspersa, venis villosiusculis, costa ferrugineo-villosa, venis 8—11 utrinque, supra inconspicuis, subtus valde prominulis obliquis, margine vix arcuato-unitis, nervatura reticulata subtus distincta; inflorescentia ♂ sessili vel subsessili multiflora, ramis minimis, floribus sessilibus extus ferrugineis, bracteolis triangularibus acutis villosis, calycis tubo brevi, laciniis tubo subbrevioribus obtusis late triangularibus, corollae tubo angusto calyce 4-plo longiore, lobis vulgo 4 brevibus oblongis calycis magnitudine vel paullo longioribus, antheris linearibus elongatis glabris fauci insertis. Flores ☿....

Die Stipeln sind 12 mm lang und an der Basis 3 mm breit, die Blattstiele sind 5 mm lang; die Blätter sind 10—13 cm lang und 4—7 cm breit, die größte Breite liegt in der Mitte, die Spitze ist bald kurz, bald lang (1 cm), bald scharf abgesetzt, bald allmählich zugespitzt. Im trockenen Zustande nehmen die Blätter auf der Oberseite eine oliv-bräunliche Färbung an wie bei *T. cuneatus*. Die ganzen Blütenstände sind nur 2 cm groß; der Pedunculus ist nur $1/2$ cm lang, die Blüten sitzen in Folge dessen sehr gedrängt. Die Blüten sind 11 mm lang, der Kelchtubus ist 1 mm, die Zipfel fast 1 mm, die Kronröhre 7—8 mm, die Zipfel der Corolla 2 mm. Die Antheren sind $2\frac{1}{2}$ mm lang und ragen kaum aus der Röhre hervor.

Auch diese Art wächst an den trockneren Waldabhängen der felsigen Küste bei Sigar, Mc Cluersgolf.

Diese Art ist von allen andern durch die fast sitzenden Blütenstände unterschieden; *T. pseudocapitatus* (*Polyphragmon pseudocapitatus* Scheff.), bei Neu-Guinea von Teysmann gefunden, und *T. ovalis* (*Polyphragmon ovalis* Korth.) von Borneo haben zwar auch zusammengezogene Blütenstände, doch sind dieselben lang gestielt. Sie wurde nach Capitain Ender benannt, der mir häufig bereitwillig in diesen Gegenden seine Unterstützung lieh.

Durch diese neuen 3 Arten wird das Heimatsgebiet dieser schönen, bisher hauptsächlich molukkischen Gattung noch wieder mehr nach Osten geschoben. Wie schon in der Einleitung bemerkt, wachsen bei näherer Kenntnis die Beziehungen zu den Molukken derart, dass man, wenn man die beiden Gebiete trennen will, sie jedenfalls einander näher gestellt werden müssen, als die sonst Papuasien umgebenden Florengebiete.

Knoxia corymbosa Willd., Spec. I. p. 582; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 132.

Schon bei Finschhafen und in engl. Neu-Guinea gefunden.

In unmittelbarer Nähe von Finschhafen in den Graslandschaften sehr häufig, neu für die Graslandschaften auf Neu-Mecklenburg bei Nusa.

Eine in Südasien bis nach tropisch Australien verbreitete Pflanze, welche durch ihre Behaarung und schnelles Wachstum im Stande ist, mit den hohen Gräsern in der Ausnutzung trocknerer oder früherer cultivierter Strecken, wenn auch in bescheidenem Maße, zu concurrieren.

×**Canthium** coprosmoides F. v. M. in Trans. Phil. Inst. Vict. III. p. 47; Benth., Fl. austr. III. p. 422.

Dieser Strauch ist sehr häufig auf den trockenen Kalkrücken der Key-inseln.

Diese Art ist bisher in Queensland und N.-S.-Wales gefunden, hat aber nahe Verwandte in Polynesien.

×C. didymum Roxb., Fl. Ind. I. p. 535; *Plectronia didyma* Kurz, For. Fl. II. p. 35; *Vangueria spirostylis* Miq., Fl. Ind. Bat. II. p. 250.

Ich fand den Strauch reichblühend auf der Insel Pulu ubur bei Kl. Key im primären Walde.

Die Blüten besaßen den bei Rubiaceen so häufigen, aber hier besonders penetranten Geruch nach Excrementen.

Eine weitverbreitete Pflanze; in Ceylon, Sikkim, Hinterindien bis nach China und Sumatra; wahrscheinlich wird sie auch auf den andern Sundainseln vorkommen.

Ixora timorensis Dcsne., Hb. Timor. p. 80; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 132.

Schon von Hollrung wurde diese Pflanze für Constantinhafen nachgewiesen.

Ich fand sie bei Finschhafen.

Von Nordaustralien und Timor bekannt.

I. keyensis Warbg. n. sp.

Frutex ramulis fuscis glabris subcompressis teretibus, stipulis basi unitis saepe liberis late triangularibus abrupte cuspidatis, foliis glabris breviter petiolatis elliptico-oblongis basi et apice acutis subcoriaceis, in sicco viridibus subtus subglaucescentibus, venis utrinque 12 parallelis tenuibus vix prominulis patulis apice arcuatis, costa fusca prominula; inflorescentia terminali longe pedunculata multiflora, ramis inarticulatis, bracteis subulatis patulis cymis 3no—5-no trichotomis, floribus intermediis sessilibus lateralibus pedicellatis, ad calycis basin bracteolas 2 filiformes gerentibus; calyce minute hirsuto dentibus 4 triangularibus acutis instructo, corollae albae tubo quam laciniae longiore, calycem 4-plo superante, fauce nuda; stylo filiformi apice bifido, ramis linearibus.

Die Stipeln sind 2 mm lang und tragen eine 1 mm lange Spitze; die Blätter sind 12 cm lang und $5^1/_2$ cm breit, das direct unter dem Blütenstand stehende Blattpaar ist nur 6 cm, der Blattstiel 13 mm lang. Der Blütenstand ist 10 cm lang, der Pedunculus bis zur ersten Teilung $4^1/_2$ cm, die Bracteen sind 3 mm lang. Die Blütenstielchen der seitlichen Blüten sind 3—5 mm lang, der Kelch ohne die kleinen Zähne 1 mm, der Tubus der Corolla 6 mm und die Zipfel 4 mm.

Die Art fand sich bei Dula auf der Insel Kl. Key.

Sie steht der *I. timorensis* Dcsne. ziemlich nahe, unterscheidet sich aber durch die behaarten Kelche, durch die Zähne derselben, durch die Bracteen und durch die sitzenden Terminalblüten; von *I. grandifolia* Zoll. et Morren, Syst. Verz. p. 65 durch die pfriemlichen Bracteen und gleichfalls durch die sitzenden Terminalblüten.

×**I.** mucronata Warbg. n. sp.

Frutex ramulis compressis mox teretibus cinerascentibus, stipulis basi conjunctis late triangularibus vel apice truncatis longe mucronatis, petiolis brevibus, foliis subcoriaceis oblongo-ellipticis vel lanceolatis glabris basi breviter attenuatis, apice acuminatis subacutis in sicco viridibus, junioribus nigrescentibus, costa valida, venis utrinque vix prominulis 9—13 parallelis patulis prope marginem arcuato-conjunctis, nervatura vix distincta; inflorescentia glabra pedunculata basi foliolis bracteiformibus

suffulta articulata 3—4-no trichotome cymosa, bracteis minutis subulato-lanceolatis divergentibus; floribus magnis albis glabris pedicellatis, basi calycis interdum bracteolas squamiformes gerentibus, calyce obconico apice truncato denticulis rotundatis minimis instructo, corollae tubo 7-plo calycem superante quam corollae lobi medio longiore, stylo glabro bifido, ramulis crassis; bacca pisi magnitudine et forma.

Die Stipeln sind 2—3 mm lang, oben gekrönt von einer 3 mm langen, brüchigen Spitze, der Blattstiel ist 10—13 mm, die Blätter 13—18 cm lang und 5—8 cm breit, doch erreichen sie manchmal eine Länge von 24 cm. Die kleinen Blättchen direct unterhalb des Blütenstandes sind $1^1/_2$—4 cm lang und von verschiedener Form. Der Blütenstand ist nicht reichblütig und, da die Verzweigungen stark divergieren, locker. Der Pedunculus bis zur ersten Verzweigung ist 3—5 cm lang; die an der Basis, aber nicht gegen die Blüte hin articulierten Blütenstiele sind 5—10 mm lang, der Kelch ist 2 mm, die Corollenröhre 14 mm, die Zipfel 10 mm lang; die 2 Arme des Griffels sind 4 mm lang.

Die Art ist auf der Insel Kl. Key und den Aruinseln verbreitet.

Vielleicht ist diese schöne, großblütige, durch den Blütenstand sehr charakteristische Art mit der *Pavetta odorata* Bl. verwandt, doch sind die Blüten unserer Art viel größer und die Inflorescenzen kahl, die Kelchzähne sind nicht ovat etc.

Die Arten des malayischen Archipels bedürfen sehr einer Bearbeitung.

×○ **Coffea** sp.

Schon Schumann hat eine Art dieser Gattung von Kaiser-Wilhelms-Land beschrieben, meine Art, die gleichfalls in die Section *Lachnostoma* gehört, ist sicher eine neue, doch ist das Material zu unvollkommen zur Beschreibung; von *Coffea uniflora* K. Sch. ist sie sicher verschieden, ebenso von *C. triflora* (*Lachnostoma triflorum* Korth.), schon durch die fast sitzenden Blätter.

Sie stammt von Sigar (Mc Cluersgolf).

Pachystylus Henningsianus Warbg. n. sp.

Ramis teretibus glabris, ramulis tetragonis sulcatis sparsim strigulosis; foliis membranaceis in sicco nigrescentibus lanceolatis utrinque attenuatis acuminatis apice acutis utrinque glabris, stipulis triangularibus dorso carinatis acuminatis vel cuspidatis basi conjunctis, basi annuliformi vel ochracea persistente; panicula decussata terminali breviter pedunculata strigulosa foliis breviore brachiata; bracteis persistentibus divergentibus deltoideis vel lanceolatis acuminatis intus basi ciliolatis infimis foliosis linearibus quam caeterae multo longioribus; floribus pedicellatis, bracteolis squamiformibus acuminatis pedicellis alternatim insidentibus, calycis tubo turbinato sparsim strigoso; laciniis latis ciliatis obtusis, intus basi pilis longiusculis appressis instructis quam tubus brevioribus; corollae tubo calycem aequante, laciniis tubo aequilongis; staminibus sterilibus tubo paullo longioribus, stylo angulato.

Die Rinde der jüngeren Zweige ist grau, der Blattstiel ist $1^1/_2$—2 cm lang, die Spreite ist 11—15 cm lang und $3^1/_2$—5 cm breit, die größte Breite liegt in der Mitte und besitzt jederseits 8 wenig deutliche, im Bogen aufsteigende Seitennerven; die Stipeln sind 6—7 mm lang, ziemlich hoch mit einander verwachsen. Der Blütenstand misst 5—6 cm, der Stiel unterhalb der ersten Verzweigung 7—10 mm, die untersten blattartigen Bracteen sind 12 mm lang und 1 mm breit, die übrigen nur 1—3 mm lang; die Blüten-

stielchen sind 2 mm, die Kelchröhre misst fast $1^1/_2$, die Zipfel 1 mm, die Corolle mit den Zipfeln 3, die Antheren 1 mm, der Griffel $2^1/_2$ mm.

Ich fand diese Art im Walde der Aruinseln.

Bisher ist diese von SCHUMANN neu aufgestellte interessante Gattung nur in einer Art bekannt, die an der zweiten Augustastation gesammelt wurde und *P. Guelcherianus* K. Sch. benannt wurde.

Unsere Art steht derselben recht nahe, unterscheidet sich aber durch die ganz kahlen und länger gestielten, beim Trocknen schwarz werdenden Blätter und durch die gestielten Blüten. Der Kelchtubus ist hier länger als die Lacinien, die Stamina sind länger als die Kronröhre.

+**Morinda** umbellata L., Sp. pl. ed. I. p. 176; MIQ., Fl. Ind. bat. II. p. 244.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Neu für das deutsche Schutzgebiet. Ich fand die Arten in unmittelbarer Nähe von Finschhafen am Waldrande kletternd.

Durch ganz Südasien bis nach Queensland und Japan verbreitet.

M. citrifolia L., Sp. pl. ed. I. p. 176; K. SCH., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 133; HEMSL., Chall.-Exped. p. 240.

Schon von HOLLRUNG in Hatzfeldthafen, von MOSELEY auf den Admiralitätsinseln gesammelt; ich fand die Art vielfach auf den Aruinseln, dem Bismarckarchipel, in holl. Neu-Guinea und in Ceram-laut, im secundären Wald und im Gebüsch, das die Dörfer und Culturflecken umgiebt, ob wild oder verwildert, ist nicht zu entscheiden.

In ganz Südasien verbreitet, bis nach Australien und Polynesien gehend.

×**M.** bracteata Roxb., Fl. Ind. I. p. 544; HEMSL., Chall.-Exped. p. 158.

Schon von MOSELEY auf den Keyinseln gesammelt; ich fand sie daselbst sehr oft; auch diese Art hält sich an die secundären Gebüsche.

Auch diese durch blattartige Kelchzipfel ausgezeichnete Art ist in ganz Südasien häufig.

In der Flora of Brit. India werden diese 2 Arten vereinigt, ob mit Recht, lässt sich noch nicht entscheiden.

Psychotria Beccarii K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 135.

Diese Art wurde von HOLLRUNG bei Finschhafen gefunden, sie steigt auch noch ziemlich hoch im primären Walde an den Abhängen des Sattelberges hinauf.

×**P. (Grumilea)** keyensis Warbg. n. sp.

Frutex ramis teretibus glabris, novellis pilis rufis hispidis in sicco compressis, stipulis magnis alte connatis mox deciduis; petiolis hispidis, foliis obovatis, vel ellipticis basi attenuatis, apice breviter acuminatis subacutis, supra in sicco fuscescentibus, subtus glaucescentibus, costa venisque rufo-hirtellis, lamina supra in adultis glabra, subtus parce pubera; venis distinctis utrinque 10 patulis prope marginem arcuato-conjunctis, reticulo vix distincto, inflorescentia sessili, ramosa, ramis basalibus 3—5 patulis, pedunculis rufo-villosis demum subglabris, bracteis nullis, floribus pedicellatis, calyce

truncato extus subhirto, corolla glabra, in fauce dense albo-villosa, tubo calyce 3-plo longiore, lobis tubum subaequantibus apice incrassatis, antheris in fauce subsessilibus, stylo apice bifido vix exserto minute puberulo, stigmatibus linearibus conniventibus; bacca globoso-obovata haud valde prominule 8-costata, albumine ruminato.

Die Zweige sind von einer braunen, später von einer gelbbraunen Rinde bekleidet. Die Blattstiele sind 1—1 $1/2$ cm lang, die Blätter sind 10—14 cm lang und 5—8 cm breit, im trockenen Zustande deutlich rötlich gefärbt; der Blütenstand ist 3 cm lang und 6 cm breit, meist sind die Blätter unterhalb desselben relativ klein; die Blütenstielchen sind von verschiedener Größe, meist 6—8 mm, der Kelch incl. des Randes ist 2 mm lang, die Röhre der Corolle 5, die Zipfel 4 mm lang, die Antheren sind über 1 mm lang, der Griffel ca. 6, wovon 1 mm auf die Narben kommt; die Frucht ist 6 mm lang und 5 mm breit.

Die Pflanze ist sehr häufig auf den trockenen Kalkrücken von Kl. Key.

Sie gehört sicher zur Section *Grumilea* und scheint der *P. nesophylla* F. v. Müll. aus Nordaustralien ziemlich nahe zu stehen, unterscheidet sich aber durch Behaarung und gestielten Blütenstand.

Eine dieser Species vermutlich sehr nahestehende, aber unbehaarte Art besitze ich von Sigar, Mc Cluersgolf, doch sind die Blütenstände noch zu jung, um Sicherheit erlangen zu können.

×+○**P. (Grumilea)** apiculata Warbg. n. sp.

Arbuscula ramis crassis teretibus glabris, stipulis deciduis, foliis magnis petiolatis glabris pergamaceis subtus glaucis obovatis basi attenuatis plerumque cuneatis, apice subtruncatis abrupte apiculatis apice subacutis vel obtusis; costa crassa, venis multis parallelis prominulis angulo recto fere a costa divergentibus sensim arcuatis, prope marginem nervo marginali conjunctis, reticulo vix distincto; inflorescentia sessili, ramis 3 a basi abeuntibus longe pedunculatis 5-no trichotomis, glabris, haud bracteatis, baccis breviter pedicellatis globosis haud costatis, calycis limbo parvo denticulato coronatis, albumine valde ruminato.

Die Zweige sind von einer gelblichen, glatten Rinde bedeckt; die verhältnismäßig großen Blattstiele sind 2—3 cm lang, die Spreite ist 15—22 cm lang und 8—12 cm breit, direct unter dem Blütenstand sind zuweilen kleinere und relativ breitere Blätter, die größte Breite liegt oberhalb der Mitte, von wo sich das Blatt dann langsam, meist keilförmig in den Blattstiel verschmälert; die vorgezogene Spitze des fast abgestutzten Blattes ist nur $1/2$ cm lang. Die Zahl der Seitennerven ist 16—22, sie sind durch ihren parallelen, sanft gebogenen Verlauf außerordentlich charakteristisch. Der Fruchtstand ist über 20 cm lang, meist ebenso lang wie die Blätter, die von der Basis aus abgehenden seitlichen Inflorescenzäste werden nicht so lang; der Stiel des mittleren Inflorescenzastes ist gegen 12 cm bis zur ersten Teilung; die Fruchtstielchen sind 2—3 mm lang, die Frucht selbst hat 3—4 mm im Durchmesser.

Ich fand dies Bäumchen in dem primären Walde am Sattelberg in den höheren Regionen. Deutsch Neu-Guinea.

Diese Art ist durch die 3teilige sitzende Inflorescenz, deren 3 Äste aber lang gestielt sind, durch die großen, schönen, eigenartig geformten Blätter, deren parallele Nerven durch einen Randnerv verbunden werden, sehr auffällig.

×+P. Schmielei Warbg. n. sp.

Frutex ramulis teretibus glabris, stipulis flavido-membranaceis elongato-lanceolatis uno latere usque ad apicem connatis deciduis, basi annuliformi persistente; foliis glabris petiolatis lanceolatis membranaceis subtus subglaucescentibus, basi attenuatis acutis, apice breviter acuminatis acutis, nervis utrinque 7—9 majoribus obliquis arcuato-conjunctis, minoribus irregulariter interspersis, nervatura tenui; inflorescentia brevi terminali minutiflora brachiata glabra breviter pedunculata, bracteis nullis vel minutis mucroniformibus, floribus pedicellatis, calyce cupuliformi truncato, corollae tubo calyce vix duplo longiore, fauce glabra, lobis 4, staminibus 4 fauci insertis, filamentis brevibus, antheris dorso affixis; stylo crasso apice bilobo corollae tubo breviore glabro; baccis 2-pyrenis rubris ovoideis, calycis rudimento coronatis dorso 1-costatis, 2- vel vulgo 1-spermis; seminibus dorso convexis vix distincter 1-costatis facie ventrali longitudinaliter sulcatis, albumine haud ruminato.

Die jüngsten Zweige sind mit grüner, manchmal etwas seidig schimmernder Rinde bedeckt. Die sehr früh abgestreiften, scheidenförmig an der einen Seite verwachsenen Stipeln werden früh abgestreift; die oberseits tief gefurchten Blattstiele sind 1—2 cm lang, die sehr dünnen Blätter sind 13—19 cm lang und 4—6½ cm breit, nur die gröbere Nervatur ist sichtbar; die Inflorescenz ist ca. 4 cm lang und fast 8 cm breit und 4—5fach trichotom, der Pedunculus ist ½—1½ cm lang, die Blütenstielchen sind 1—3 mm lang, der Kelch ist ½ mm lang und 1 mm breit, die Corolla 2 mm lang, die Antheren ca. ¾ mm, der Griffel etwas über 1 mm, nur die Spitze ist lappig geteilt; die Früchte sind 7—9 mm lang und 5—7 mm breit.

Dieser Strauch wurde auf der Insel Ulu im Bismarckarchipel am Rande des primären Waldes gefunden.

Die Art unterscheidet sich durch die häutigen, bis zur Spitze verwachsenen, an der Basis unbehaarten Stipeln von den bekannten asiatischen Species, auch die Kleinheit der Blüten ist sehr charakteristisch; sie würde nach der Fl. v. Brit. Ind. in die Section III fallen. Sie wurde nach dem richterlichen Beamten im Schutzgebiet Herrn Assessor Schmiele benannt.

×+○**Geophila** reniformis G. Don, Prodr. Nep. p. 136.

Aus unserem Gebiete noch nicht erwähnt; ich fand sie im primären Walde von Hatzfeldthafen.

Eine über die Tropen der alten Welt bis nach Queensland und den pacifischen Inseln verbreitete Pflanze.

Lasianthus strigosus Wight in Calc. Journ. nat. hist. VI. p. 512; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 136.

Schon von Hollrung an der zweiten Augustaflussstation gefunden.

Ich fand die Art in den höheren Bergwäldern des Sattelberges 3000′.

Eine in Südasien bis Queensland verbreitete Pflanze.

Hydnophytum Moseleyanum Becc., Malesia II. p. 150.

Diese Art ist von den Admiralitätsinseln und vielleicht von holl. Neu-Guinea bekannt.

Meine Pflanze stammt von Hatzfeldthafen.

×+○H. macrophyllum Warbg. n. sp.

Tuber.... Caulibus plurimis crassis cylindraceis; foliis chartaceis late obovatis basi vix attenuatis, apice obtusis, interdum rotundatis, breviter sed distincter petiolatis; floribus glomerulatis sessilibus, in alabastro clavato obtusis; calyce cupulari glabro, margine integro non ciliato; corolla lobis crassis ovatis intus pubescentibus, fauce barbata, staminibus lobis corollae paullo brevioribus, filamento brevissimo, antheris linearibus, obtusis; stylo filiformi, stigmatibus 2 filiformibus haud acutis; fructu nondum maturo infra calycis limbum discum aequantem constricto, glabro.

Die Blätter sind 9—14 cm lang, 5—8 cm breit, in oder eben über der Mitte am breitesten; der Blattstiel ist deutlich vorhanden, ca. $1/2$ cm lang und schon durch seine im trockenen Zustande rote Farbe sich deutlich von der Spreite absetzend; die Blattfarbe ist auf beiden Seiten gleich; der Mittelnerv ist kaum erhaben, jederseits sind 5, bei jüngeren Blättern im durchscheinenden Lichte sehr scharf hervortretende, in auffallendem Lichte kaum sichtbare Seitennerven, die im spitzen Winkel gerade aufsteigen und sich erst spät bogig verbinden. Die Blüten sind von Schuppen umgeben und sitzen gedrängt auf kaum erhabenen Kissen in den Blattwinkeln; der Kelch ist 1 mm lang, napfförmig, gerade abgestutzt, während der Blütezeit länger als der Discus, die Corolla ist $2^1/_2$ mm lang, innen stark behaart, die Antheren sind 1 mm, der Griffel $1^1/_2$ mm lang, davon nehmen die 2 linearen Narben $1/2$ mm ein. Die Früchte sind ovat, die größte Breite liegt unterhalb der Mitte. Da die Früchte noch nicht reif, so lässt sich nicht die Form der Pyrenen angeben.

Nach dem Habitus scheint sie der *H. selebicum* Becc. sehr nahe zu stehen, von der sie sich aber speciell durch die andere Form der Blätter und den deutlichen Blattstiel unterscheidet, sowie durch die schmäleren Antheren, die längeren und anders geformten Narben. Von den meisten *Hydnophytum*arten unterscheidet sie sich schon durch die großen und breiten Blätter.

Ich fand die Art an den Küstenbäumen bei Finschhafen.

2 *Myrmecodia*arten von Aru und dem Bismarckarchipel sind leider steril.

×+○**Lithosanthes** Brauniana Warbg. n. sp.

Fruticulus glaber ramis teretibus ramulis subangulatis, stipulis deciduis, foliis in apice ramulorum pseudo-verticillatis brevissime petiolatis subrhomboideo-elongato-obovatis basi attenuatis apice acuminatis subacutis subtus glaucis; inflorescentia terminali longipedunculata, floribus paucis breviter pedicellatis fasciculatis, baccis rubris in sicco rugosis carnosis, ovoideo-subglobosis, apice limbo calycis 4-dentato coronatis, 2-pyrenis, pyrenis et seminibus plano-convexis, albumine dense-carnoso haud ruminato.

Die Langtriebe sind regelmäßig decussat in Internodien von 4 cm mit 5—10 cm langen, manchmal verzweigten Kurztrieben besetzt, welch letztere fast nur an der Spitze einige Blätter tragen; die Blätter sind 2—$2^1/_2$ cm lang und 8—10 mm breit, beim Trocknen nehmen sie häufig eine rötliche Färbung an; der Blattstiel ist ca. 2 mm lang. Der gemeinsame, an den Kurztrieben endständige Stiel des Fruchtstandes ist ca. 1 cm lang und trägt meist gegen 3 Früchte, die auf 1 mm langen Stielchen sitzen; die Früchte sind 5 mm lang und 3 mm breit; die Kelchzipfel sind meist spitz und noch nicht $1/3$ mm lang.

Ein hübsches Unterholz von vielleicht 2 m Höhe in den Gipfelwaldungen des Sattelberges bei Finschhafen.

Diese Art schließt sich der einzig bisher bekannten *Lithosanthus biflora* Bl. an, unterscheidet sich von ihr aber, abgesehen von den nur 2 Pyrenen enthaltenden Früchten, auch durch die schmäleren, spitzeren und längeren Blätter. Sie wurde nach Herrn Braun in Cooktown benannt, der meinen Bestrebungen in liebenswürdigster Weise entgegenkam.

×+○**L. novo-guineensis** Warbg. n. sp.

Fruticulus ramis teretibus glabris, ramulis hirtellis, novellis subvillosis, stipulis lanceolatis rufo-pubescentibus deciduis, foliis parvis brevissime petiolatis vel subsessilibus ellipticis basi attenuatis apice obtusis supra laete viridibus, subtus glaucis, petiolo et costa subtus pilis sparsis instructis, ceterum glabris, venis subtus vix distinctis 2—4 patulis haud arcuatis; floribus terminalibus vel ramulorum abortu pseudoaxillaribus pedunculatis vel saepe subsessilibus, pedunculo ferrugineo-hirtello, corollae globosae fauce villosa, limbo 4-partito; staminibus 4 exsertis, styli inclusi stigmate capitato, disco carnoso; bacca in pedunculi apice sessili solitaria carnosa rubra dipyrena obovata, basi acuta vel brevissime stipitata, pyrenis verrucosis dorso convexis, facie interna plana.

Die rauhe Rinde der Zweige ist gelbbraun, die Seitentriebe wie auch die Blätter liegen alle in einer Ebene, durch Torsion der Achsen in den allerjüngsten Stadien; die Internodien der Langtriebe sind 1—1 1/2 cm, der beblätterten Kurztriebe nur 1/2 cm, die Achselsprosse dieser Kurztriebe sind nur selten entwickelt, gewöhnlich bilden diese Achselsprosse nur einige minimale Blättchen in der Achsel und endigen häufig terminal mit dem mehr oder weniger langen Blütenstiel; auch die Kurztriebe selbst endigen oft in einen in diesem Falle sehr kurzen Blütenstiel. Die Blätter sind nur 7—8 mm lang und 4 mm breit, in der Mitte am breitesten, der Blattstiel ist 0—1 mm lang. Der Pedunculus wird bis 5 mm lang, gewöhnlich aber nur 3—4, er erweitert sich an der Spitze zu einer kleinen Scheibe, der die Frucht mit der spitzen Basis aufsitzt. Die Frucht ist nach entferntem Fruchtfleisch 5 mm lang und 3 mm breit, die größte Breite liegt oberhalb der Mitte, von wo sie sich keilförmig nach der Basis zu verschmälert; an der Spitze trägt sie den persistenten mit 4 spitzen Zähnchen versehenen Kelchrand. Der Kelch ist 1 mm lang, die Corollenröhre 2 1/2 mm, die Zipfel 1 1/2 mm, der Griffel 2 mm und die oben der Corollenröhre angewachsenen Filamente 2 mm lang; das Ovarium ist auch zur Blütezeit nur 2fächerig.

Die Art steht offenbar der vorhergehenden sehr nahe, ist aber sehr leicht zu erkennen durch die vollkommen fächerförmig ausgebreiteten, alle in einer Ebene liegenden Zweige, was dem kleinen Waldstrauch einen außerordentlich charakteristischen Habitus verleiht.

Dieser Strauch, der übrigens noch viel kleiner ist als der vorige, wurde mit jenem zusammen als Unterholz in dem auch sonst so eigenartigen Gipfelwalde des Sattelberges bei Finschhafen gefunden.

Cucurbitaceae.

Von Herrn A. Cogniaux in Verviers bestimmt.

×+○**Trichosanthes** bracteata Voigt?, Cat. hort. Calc. p. 58.

Am Gebüschrand in den höheren Dörfern des Sattelberges, deutsch Neu-Guinea.

In Südasien verbreitet.

Lagenaria vulgaris Sér. in DC., Prodr. III. p. 299; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 81.

Diese die Calebassen liefernde Pflanze ist in ganz Papuasien, wenigstens in den Küstengegenden, zu Hause; die Pflanze sammelte ich in Constantinhafen, die Calebassen fand ich dagegen fast überall; wirklich wild, fern von aller Cultur, sah ich die Pflanze nie; sie war übrigens schon vor der Ankunft der Europäer bis in die fernsten Inseln Polynesiens verbreitet.

Luffa cylindrica Roem., Syn. fasc. II. p. 63; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 81.

Schon von Hollrung bei Finschhafen, von Naumann in Neu-Hannover gesammelt; als neue Standorte seien Sattelberg und Stephansort angeführt.

In den Tropen beider Hemisphären häufig.

+**Benincasa** hispida Cogn. in Suit. au prodr. III. *Cucurbita hispida* Thunb., Fl. jap. p. 322.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

In Hatzfeldthafen in verlassenem Culturland, die Frucht wird gegessen.

Eine durch das warme Asien und Afrika bis nach tropisch Australien und Polynesien verbreitete Culturpflanze.

Cucumis Melo L., Sp. pl. ed. I. p. 1011 var. agrestis Naud.; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 81.

Diese Pflanze, die Hollrung bei Finschhafen sammelte, fand ich in Hatzfeldthafen, Constantinhafen und der Gazellenhalbinsel auf altem Culturland.

Meist sind die Früchte nur klein, 3—6 cm lang, werden aber gegessen; auf dem Sattelberg dagegen labten wir uns oft an einer ca. 20 cm langen, gurkenähnlichen Frucht, die wir von den Eingeboreuen kauften und die sich nach den Blüten und Blättern als eine kaum abweichende Form der gewöhnlichen Varietät *agrestis* herausstellte; aller Wahrscheinlichkeit nach ist dies eine Culturpflanze, die sich die Eingeborenen der Gebirgsgegenden selbst herangezüchtet haben, in Finschhafen selbst schien diese gurkenartige Melone nicht bekannt zu sein.

×+○**Citrullus** vulgaris Schrader in Linnaea 1848. p. 412.

Diese in allen warmen Ländern cultivierte Frucht wird hier für Papuasien zum ersten Male erwähnt; ich fand sie auf altem Culturland in Hatzfeldthafen und auf den Keyinseln, am ersteren Ort möglicherweise erst durch die Europäer in den allerletzten Jahren eingeführt.

Auch in Polynesien erst eingeführt von den Europäern.

+**Bryonopsis** laciniosa Naud. in Ann. sc. nat. sér. 5 vol. 6 p. 30.

Diese Pflanze wächst an Gebüschrändern im Bismarckarchipel (auf Kerawara), sowie auf der Gazellenhalbinsel; ist ferner auch häufig am Rande des Secundärwaldes bei Finschhafen.

Sie ist neu für unser Gebiet, ist aber durch ganz Südasien, Mittelafrika und Nordaustralien verbreitet.

In der Flora von K.-Wilh.-L. wurde ein vergrüntes Blattexemplar als *B. affinis* Cogn. bestimmt, eine Art, die nur von den Norfolkinseln und Neu-Caledonien bekannt ist; dies ist nach dem mir jetzt vorliegenden sehr vollständigen Material sicher ein Irrtum (Warburg).

×+○**Melothria** indica Lour., Fl. Cochinch. p. 43.

Von Hatzfeldthafen und dem Sattelberg bei Finschhafen; an den Rändern des primären Waldes.

Neu für unser Gebiet, im übrigen aber durch Südasien bis nach China und Japan hin verbreitet.

Sterile Exemplare liegen noch vor von einer neuen *Melothria*art vom Sattelberg.

×+○**Cerasiocarpum** Bennettii? Cogn. *Bryonopsis Bennettii* in Miq., Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 657.

Da die Pflanze steril, so ist die Bestimmung nicht ganz sicher.

Sie wächst in den höheren Gegenden des Sattelberges.

Vom malayischen Archipel bekannt.

+**Alsomitra** Hookeri F. v. M., Fragm. phyt. 6. p. 188; Pap. pl. p. 107.

Finschhafen.

Bisher von tropisch Australien und holl. Neu-Guinea bekannt.

+**Zanonia** macrocarpa Bl., Bijdr. p. 937.

Die rundlichen Früchte von der Größe eines doppelten Mannskopfes lagen viel in dem Walde von Hatzfeldthafen, auch die Blätter stimmen zu der Art.

Von Beccari schon in holl. Neu-Guinea und den Aruinseln gesammelt.

Im malayischen Archipel bis nach den Molukken verbreitet.

Lobeliaceae.

×+○**Lobelia** barbata Warbg. n. sp.

Herbacea ascendens vel probumbens, ramulis glabris vel subglabris teretiusculis, foliis petiolatis subtus glaucescentibus e basi subcordata late ovatis vel subtrigonis obtusis repande mucronate dentato-serratis in costa subtus pilis paucis inspersis, pedicellis foliis brevioribus, basi interdum minute bibracteolatis, calycis tubo obconico pilosiusculo, laciniis oblongo-elongatis in capsula patentibus glaberrimis, corolla laciniis paullo longiore apice subpuberula, antheris omnibus apice et basi barbatis, seminibus trigonis.

Die 2 cm langen, nahe der Basis $1^1/_2$ cm breiten Blätter sitzen auf Blattstielen von 5—6 mm Länge; die Blattstiele sind mit wenigen großen Haaren besetzt. Die einzeln stehenden Blütenstiele sind 12 mm lang, der etwas behaarte Kelchtubus 2 mm, die Zipfel 3 mm, die Corolla $3^1/_2$ mm lang, die fast runde Kapsel ist 3 mm im Durchmesser, die hellbraunen Samen sind deutlich 3eckig.

Im Walde der höheren Teile des Sattelberges bei Finschhafen.

Diese Art gehört in die Section *Holopogon* Benth. in Gen. pl. II. p. 552 und steht der *L. affinis* Wall., Cat. 1311 außerordentlich nahe, unterscheidet sich von derselben aber dadurch, dass die Blütenstiele stets viel kürzer sind als die Blätter, dass die Kelchzipfel breiter und unbehaart, und dass die Antheren nicht nur an der Spitze, sondern auch an der Basis bärtig sind.

Goodeniaceae.

Scaevola Koenigii Vahl, Symb. III. p. 36; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 127; Hemsl., Chall.-Exped. p. 161 u. 241.

Von holl., deutsch Neu-Guinea, den Aru- und Admiralitätsinseln bekannt.

Neu für den Bismarckarchipel, auch auf Kl. Key.

Ein gemeiner Strandbusch der Tropen (incl. tropisch Australien).

S. novo-guineensis K. Sch. in Engl. bot. Jahrb. IX. p. 222.

In unmittelbarer Umgebung von Finschhafen am Waldrand, wo auch bisher der einzige Fundort; auch noch ziemlich hoch am Sattelberg anzutreffen.

Compositae.

+**Pluchea** indica Less. *Baccharis indica* L. *Conyza indica* Miq., Fl. Ind. Bat. II. p. 58.

Ich bin zweifelhaft, ob meine Form nicht besser als Art abzutrennen ist, sie unterscheidet sich durch ungezähnte, breitere, ovale (nicht obovate), zugespitzte, länger gestielte Blätter, durch die etwas andere Form der Schuppen des Involucrum und die fast ungeschwänzten Antheren; doch scheint es mir wahrscheinlich, dass Übergänge existieren. Auch der Standort, in heißen Salzmarschen nahe der Küste, der Lieblingsaufenthalt dieser Pflanze einerseits, und im geschützten Waldgebüsch der unteren Berglagen andererseits dürfte schon einige Verschiedenheiten erklären, ohne dass dieselben erblich und constant zu sein brauchten.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Meine Exemplare stammen vom Sattelberg bei Finschhafen aus dem secundären Waldgebüsch.

Eine in Südasien sehr verbreitete, bis nach Australien und Südchina gehende Pflanze.

×+○**Blumea** laciniata DC., Prodr. p. 436; Hook., Fl. of Brit. Ind. III. p. 264.

Ein durch Südasien sehr verbreitetes, gemeines Unkraut, wovon eine Reihe von Varietäten existieren, die unter verschiedenen Namen beschrieben sind.

Ich habe die Pflanze gesammelt auf den Aruinseln, Kl. Key, Finschhafen, Astrolabebay, Hatzfeldthafen, Mioko im Bismarckarchipel und Nusa auf Neu-Mecklenburg.

Einige davon stehen der *Bl. lacera* DC. sehr nahe, doch glaube ich sie wegen der Behaarung der Achänen doch zu *laciniata* stellen zu müssen.

Es ist eine ausgesprochene Ruderalpflanze von der Umgebung der Häuser und Brandplätze, die aber auch auf Feldern, an den offenen Stellen und Rändern und selbst in den Graslandschaften gedeiht, wie überhaupt Ackerpflanzen und Ruderalpflanzen in tropisch Asien kaum von einander zu trennen sind.

Vielleicht gehören die als *Blumea lactucifolia* Wall. bestimmten Pflanzen von holl. Neu-Guinea und Neu-Mecklenburg auch hierher, da Hooker fil. in der Fl. Brit. Ind. die Originalexemplare Wallich's unter *lacera* und *laciniata* unterbringt, also die Art dadurch ganz streicht, das Naumann'sche Exemplar würde dann sicher zu *B. laciniata* DC. fallen.

B. hieraciifolia DC. in Wight, Contrib. 15; Hook., Fl. Brit. Ind. III. p. 263; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 136.

Schon von Hollrung bei Finschhafen gesammelt.

Die Art ist für die Graslandschaften daselbst recht charakteristisch.

Auch von engl. Neu-Guinea bekannt.

An mehreren Stellen Südasiens und tropisch Australiens gefunden.

×B. densiflora DC., Prodr. V. p. 446; *Conyza densiflora* u. *excisa* Wall. Hook., Fl. Brit. Ind. III. p. 269.

Von den Key- und Aruinseln auf trockenen Kalkrücken.

Das Exemplar der Aruinseln gehört der Form an, die früher als *excisa* Wall. abgetrennt wurde.

Durch ganz Südasien verbreitet.

+B. aromatica DC., Prodr. V. p. 88.

Diese Art ist schon von engl. und holl. Neu-Guinea bekannt. Mein Exemplar stammt von Finschhafen, auch sah ich die Pflanze auf den Aruinseln.

In Südasien verbreitet.

Die auch von Naumann auf Neu-Hannover gesammelte *B. Milnei* Seem. ist kaum genügend von den weniger behaarten Varietäten unserer Art verschieden; Seemann giebt die Zähnung der Blätter als Hauptmerkmal an, aber *B. aromatica* DC. besitzt dieselbe auch.

B. chinensis DC., Prodr. V. p. 444. *Conyza chinensis* L.

Schon auf dem Arfakgebirge in holl. Neu-Guinea von Beccari gesammelt.

Meine Exemplare stammen von Key, Sigar (Mc Cluersgolf) und Ceram-laut; an trockneren Stellen im Gebüsch kletternd.

Gleichfalls durch Südasien bis nach China gehend.

+B. chinensis DC. var. villosa Warbg.

Ramis junioribus, pedunculis et involucro extus cinereo-villosis, foliis subtus pubescentibus, supra setis appressis inspersis.

Diese Form ist durch ihre Behaarung recht auffallend von der typischen ganz kahlen *B. chinensis* DC. verschieden; da dieses aber der einzige Unterschied ist, so hielt ich es nicht für nötig, die ohnehin schon übergroße Zahl der sogen. Arten dieser Gattung zu vermehren. Durch die stehenbleibenden Basen der Haare ist die Blattoberseite auch im Alter sehr rauh anzufühlen.

Die Art ist im secundären Gebüsch am Sattelberge nicht selten.

×+○B. lanceolata Warbg. n. sp.

Ramulis teretibus villosis, foliis petiolatis lanceolatis basi sensim attenuatis apice acutis margine vix denticulatis vel integris, utrinque pubescentibus, costa venisque petiolis villosiusculis; pedunculis in paniculam terminalem pubescentem dispositis, capitulis confertis et pedicellatis, bracteis linearibus et pedunculis subvillosis; involucri squamis lineari-lanceolatis acutis pilosis, exterioribus linearibus minoribus; corolla glabra purpurea, styli ramis filiformibus, receptaculo alveolato glabro; achaeniis dense albo-pilosis, pappo albo.

Die ganze Pflanze ist mit gelbbrauner Behaarung bedeckt. Die Blätter sind 6 cm lang und 2½ cm breit, doch werden tiefer stehende zweifellos größer sein; die größte Breite ist unterhalb der Mitte, von wo sich das Blatt langsam nach der Spitze und Basis zu verschmälert; der Blattstiel ist 1 cm lang, beiderseits sind 6—7 schräg und bogig aufsteigende Seitennerven. Die untersten Pedunkel der Inflorescenz sind 8 cm lang, die Pedicelli sind 1 mm bis 1 cm lang; die innersten Schuppen des Involucrum sind 4 mm lang, nach außen zu werden die Schuppen kleiner und schmäler, die äußersten sind nur

1 mm lang. Die Köpfchen sind 7 mm lang, die auch im trockenen Zustande schön rote Corolla 6 mm; der Pappus ist seidig weiß. Die Achänen sind mit Haaren bedeckt, von Streifung sieht man deshalb nichts.

Diese Art wurde in deutsch Neu-Guinea am Sattelberg gefunden.

Sie nähert sich dem Habitus nach vielleicht mehr der *Bl. aromatica* DC., unterscheidet sich aber schon durch den weißen Pappus von deren Verwandten; von der Gruppe der *chinensis* ist sie durch die lineallanzettlichen Schuppen des Involucrums, durch die unbehaarte Corolla etc. sicher ganz verschieden.

×+○**Dichrocephala** latifolia DC., Prodr. V. p. 372.

Bei Finschhafen am Sattelberg an trockneren offenen Stellen.

Diese Art ist durch das tropische Asien und Afrika und auch nach Polynesien hin verbreitet; neu für Papuasien.

×+○**Spilanthes** Acmella L., Sp. pl. p. 610.

Neu für unser Gebiet.

Finschhafen und Sattelberg, auf Äckern und an Wegrändern.

In ganz Südasien gemein.

+**Crepis** japonica Bth., Fl. Honk. p. 194.

Schon von engl. Neu-Guinea bekannt.

Sattelberg an schattigen Wegrändern.

Diese Art geht von Japan bis nach Australien.

×**Vernonia** polyantha Warbg. n. sp.

Frutex vel arbuscula ramulis teretibus pubescenti-velutinis, foliis petiolatis integris obovatis vel oblongo-obovatis, basi cuneato-attenuatis apice breviter acuminatis acutis, costa venisque subtus et petiolis pubescentibus, lamina supra glabra subtus subglabra vel pubescente; inflorescentia terminali divaricata permultiflora, pedunculis pubescenti-velutinis sparsim folia parva vel bracteas foliosas gerentibus; capitulis breviter pedicellatis 4-floris parvis, bracteolis parvis lanceolatis pedicello insidentibus, involucri squamis imbricatis, margine ciliatis, exterioribus ovatis acutis, interioribus longioribus oblongis vel lanceolatis obtusis; floribus omnibus hermaphroditis tubulosis; corollae glabrae lobis parti integrae subaequalibus, antheris apice appendiculatis, basi subcaudato-sagittatis; styli ramis tenuibus elongatis hirtellis; achaeniis striatis, resinoso-glandulosis involucro multo brevioribus, pappo uniseriali, setis aequilongis.

Die Blätter dieser Pflanze besitzen sehr verschiedene Größe; die größten meiner Exemplare sind 14 cm lang und 6—7 cm breit, die größte Breite ist oberhalb der Mitte, sie verschmälern sich langsam in den 10—15 mm langen Blattstiel, jederseits sind 7—8 unter 60° abgehende Seitennerven; die braune Behaarung der Zweige und Blütenstände ist ohne jeden Glanz. Die mehrfach verzweigte Inflorescenz ist oft $1/2$ m lang, die kleinsten Bracteen sind $2 1/2$ mm lang und lineal, die Bracteolen sind vielleicht $1/3$ mm lang. Das Involucrum ist 5 mm lang, die äußersten Schuppen sind 1 mm lang und ebenso breit, die innersten bis 4 mm lang und 1 mm breit, die Corolla ist 4, die Antheren 2 mm lang, die beiden Zweige des Griffels sind $1 1/2$ mm lang, die dunkelbraunen Achänen sind 3 mm lang und mit zerstreuten, harzartigen, gelben, durchsichtigen Kügelchen bedeckt; der Pappus ist 5 mm lang, schmutzig weiß und ziemlich steifhaarig.

Diese Pflanze fand ich auf den Aruinseln, wo sie im secundären Gebüsch manchmal vorherrschend auftritt; dieselbe Art, aber die Blätter etwas mehr behaart, fand ich später im Gebüsch auf dem Sattelberg bei Finschhafen.

Die Art schließt sich den baumförmigen *Vernonia*arten Südasiens am besten an, obgleich ich diese Art höchstens 10′ hoch gesehen habe.

+**Vernonia** cinerea Less. in Linnaea 1829. p. 291; Miq., Fl. Ind. Bat. II. p. 11; Hemsl., Chall.-Exped. p. 159.

Schon von engl. Neu-Guinea und den Aruinseln erwähnt.

Auch bei Finschhafen ein häufiges Unkraut.

Eine durch die Tropen der alten Welt bis nach Australien verbreitete Pflanze.

×+○V. chinensis Less. in Linnaea 129. p. 320; *Conyza chinensis* Lam., Dict. II. p. 83.

Neu für unser Gebiet.

Auf der Insel Bili Bili in der Astrolabebay.

Durch ganz Südasien bis nach China, den Philippinen und Marianen verbreitet.

+○**Ageratum** conyzoides L., Sp. pl. ed. I. p. 839; Hemsl., Chall.-Exped. p. 159.

In unserm Gebiet bisher nur von den Aruinseln erwähnt.

Häufig in der nächsten Umgebung von Finschhafen.

Eine durch die ganzen Tropen bis nach Polynesien und Queensland gemeine Pflanze.

Adenostemma viscosum Forst., Nov. gen. n. 15; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 136; Hemsl., Chall.-Exped. p. 159.

Schon von engl. und holl. Neu-Guinea, den Aru- und Keyinseln bekannt, von Hollrung in Finschhafen und der zweiten Augustaflussstation gesammelt.

Als neue Fundorte seien erwähnt Hatzfeldthafen, Bili Bili, Sattelberg, Nusa auf Neu-Mecklenburg.

Gleichfalls ein sehr gemeines, tropisches Unkraut (auch in Australien und Polynesien), das aber mehr feuchtere Plätze liebt.

×+**Erigeron** albidum A. Gray in Bonpl. vol. IV. p. 36.

Ich fand die Pflanze nur an dem Ort, wo am meisten Verkehr mit Polynesien existiert, nämlich auf der Gazellenhalbinsel von Neu-Pommern.

Dieses wohl ursprünglich von Amerika eingeführte Unkraut ist jetzt in Polynesien sehr verbreitet; von unserm Gebiet wird es sonst noch nicht gemeldet.

Emilia purpurea Cassini, Dict. de sc. nat. 34. p. 393; *E. sonchifolia* DC.

Schon von holl. Neu-Guinea bekannt.

Aruinseln.

In den ganzen Tropen bis nach Australien hin verbreitet.

Mikania scandens Willd., Sp. pl. III. p. 1743; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 136.

Schon von Hollrung bei Finschhafen und Constantinhafen gefunden, auch von engl. Neu-Guinea und den Aruinseln bekannt. Diese Schlingpflanze ist in secundärem Gebüsch sehr häufig und zieht sich auch noch hoch in den verlassenen Culturstrecken am Sattelberg hinauf.

In Südasien und Amerika verbreitet.

Bidens pilosa L., Sp. pl. ed. I. p. 832; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 137; Hemsl., Chall.-Exped. p. 161.

Von Hollrung schon in deutsch Neu-Guinea, von Moseley auf den Aruinseln, von Beccari in holl. Neu-Guinea gesammelt, kommt auch im Bismarckarchipel vor. Auch von engl. Neu-Guinea bekannt.

Über die ganzen Tropen verbreitet (incl. Australien und Polynesien).

Siegesbeckia orientalis L., Sp. pl. ed. I. p. 900; K. Sch., Fl. v. K.-Wilh.-L. p. 137.

Gleichfalls von Finschhafen schon bekannt; im Bismarckarchipel verbreitet.

Über die ganzen Tropen (incl. Australien und Polynesien) verbreitet.

Wedelia strigulosa K. Sch. in Engl., Bot. Jahrb. IX. p. 223; *Wollastonia strigulosa* DC. in Nouv. ann. mus. III. p. 414.

Schon von Hollrung in deutsch Neu-Guinea gefunden, auch von holl. Neu-Guinea bekannt.

Mein Exemplar stammt von Hatzfeldthafen.

Im malayischen Archipel und Polynesien verbreitet.

W. scabriuscula DC., Prodr. V. p. 547.

Vergl. K. Schumann in Engl. bot. Jahrb. IX. p. 223, wo irrtümlich die Pflanze als *W. scabriuscula* Engl. msc. in herb. Berol. angeführt ist.

Von Naumann in Sigar und Neu-Hannover gefunden.

Meine Exemplare stammen aus den Aruinseln, Key, Ceram-laut und Finschhafen.

Eine von Vorderindien bis Polynesien verbreitete Küstenpflanze.

×**W.** quadribracteata Warbg. n. sp.

Herbacea caule scabrido-hirtello, foliis petiolatis ovatis vel ovato-lanceolatis junioribus subtus glaucescentibus basi breviter protractis, margine irregulariter setoso-denticulatis, apice acutis brevissime mucronulatis, rigidis utrinque setis sparsis appressis scabridis supra basin triplinerviis; pedunculis villosis terminalibus vulgo 5 fasciculatis, involucri squamis 4, interioribus 2 late ovatis vel orbicularibus apiculatis, exterioribus 2 ovatis demum contractis apice reflexis extus dense pilosis, corolla ligulata ♀ apice 2 dentata alba, paleis concavis flores ⚥ amplectentibus linearibus extus pilosis persistentibus; achaeniis obovatis crassis, subverrucosis subcompressis, pappo obsoleto.

Die Blätter dieser Pflanze sind 6—10 cm lang und $2^1/_2$—7 cm breit, die größte Breite liegt unterhalb der Mitte; der Blattstiel ist 1—2 cm lang; die Blattränder sind

klein, aber deutlich gezähnt; die Ansatzstelle der beiden Seitennerven ist ziemlich von der Blattbasis entfernt; die stark gelbbraun behaarten Blütenstiele sind 1—2½ cm lang; die Länge und Breite der Hüllblätter ist 5—6 mm; der Durchmesser des Köpfchens ist über 1 cm; die Corolla der weiblichen Blüten ist gegen 1 cm lang, der Griffel ist tiefgeteilt mit fadenförmigen Narben. Die kahlen etwas runzeligen Achänen sind 3½ mm lang und 2½ mm breit.

Die Pflanze ist sehr häufig auf den trockenen Rücken von Kl. Key.

Sie zeichnet sich von ihren Verwandten speciell aus durch die geringe Zahl der Hüllblätter (nur 4) und deren Form, sowie auch durch die in der Gattung ungewöhnliche weiße Färbung der Zungenblüten.

Addenda.

ad p. 231. Anmerk. Einige der angeführten endemischen Gattungen Neu-Guineas sind besser zu streichen, so Blume's Gattung *Melanococca*, die nach Engler eine Art der Gattung *Rhus* darstellt (*Rhus retusa* Zoll. var. *Blumei* Engl.), so Schumann's Gattung *Combretopsis*, die nach Boerlage's im Erscheinen begriffener »Handleiding tot de Kennis der Flora van Nederlandsch Indië« mit der Gattung *Lophopyxis* Hook. fil. identisch ist (was ich bestätigen kann, mit dem Hinzufügen, dass auch die andern 2 Arten mit Ranken versehen sind); so meine Gattung *Schleinitzia*, die wir vielleicht vorläufig gut thun, mit in die Gattung *Piptadenia* einzugruppieren (s. unten), dagegen kommen schon jetzt wieder einige Gattungen hinzu, so die Zingiberaceengattung *Naumannia* (s. unten), so die im Texte p. 393 als *Marumia* (?) *Warburgii* Cogn. beschriebene, vielleicht nicht einmal zu den Melastomaceen gehörige Pflanze; endlich stellt sich auch der p. 307 erwähnte Anonaceenbaum von Butauing durch nachträglich eingesandte Blüten als neue Gattung heraus (s. unten *Beccariodendron*), so dass die Anzahl der bisher bekannten endemischen Gattungen Neu-Guineas doch dieselbe bleibt. Boerlage will auch die Gattung *Tripetalum* K. Sch. zu *Garcinia* bringen, doch bilden die Dreizahl der Blütenteile, die Verwachsung der Staubgefäßbündel mit den Blumenblättern und die 2 Vorblätter eine so eigenartige Combination, dass man die Gattung doch besser abtrennt, wenn auch jedes dieser Merkmale hier und da bei *Garcinia* vorkommt.

ad. p. 242. Durch Zufall finde ich nachträglich, dass F. v. Müller in einer australischen periodischen Zeitschrift, dem »Australasian Journal of Pharmacy«, Juli 1886 eine *Eucalyptus*art von Neu-Pommern beschrieben hat, *Eucalyptus Naudiniana*. Da der Baum gegen 100′ hoch sein soll, so ist also eine neuere Anpflanzung von aus Australien mitgebrachten Samen ausgeschlossen, wozu ja auch noch hinzukommt, dass der Baum eine neue Art darstellt, was ja bei Einschleppung aus den bekannten Küstengegenden Queenslands nicht der Fall gewesen wäre; dadurch findet also schon jetzt die Nachricht von Graf Pfeil ihre Bestätigung. Letzterer teilt mir noch mit, dass die von ihm beobachtete *Eucalyptus*art (wahrscheinlich dieselbe, wie die von Müller beschriebene, da ganz aus demselben Districte stammend) an den Ufern eines von ihm befahrenen Flusses, wie die Verwandten in Australien *Eucalyptus*wälder bildend auftritt.

Auch Beccari fand übrigens 2 Phyllodienacacien in holl. Neu-Guinea, *A. holosericea* All. Cunn. an der Geelvinkbay, *A. Simsii* All. Cunn. an der Humboldtbay; beide sind auch von engl. Neu-Guinea (hier noch eine dritte) und Nordaustralien bekannt; die eine steht jedenfalls der *A. Mangium* aus den Molukken sehr nahe. Auch die *Mühlenbeckia platyclada*, die auf der Neu-Lauenburggruppe im Bismarckarchipel gefunden wurde, gehört nicht einem ausschließlich australischen Typus an, da die Art gerade in der Südsee sehr weit verbreitet ist; *Xerotes* dagegen ist bis auf eine Art, die auch in engl. Neu-Guinea und in Neu-Caledonien gefunden worden ist, ausschließlich australisch.

ad p. 245. Die Verbindung Papuasiens mit weit entfernten Gebieten wird ferner auch noch illustriert durch das Auftreten der Gattung *Aristotelia* in Neu-Guinea (cf.

F. v. Müller, Papuan notes), die sonst nur Vertreter in Chili, in Tasmanien und in Neu-Seeland hat.

ad p. 279. *Hellwigia.* Beim Trocknen der über alles Erwarten reichen Ergebnisse der Sattelbergexpedition sind 2 Zingiberaceen von demselben Standorte vermengt worden und ich habe sie irrtümlicherweise gemeinschaftlich beschrieben, indem ich die eine Form nur für ein reiferes Stadium der andern ansah. Weiteres Material setzt mich in den Stand, den Fehler zu verbessern. Auch die zweite Zingiberacee stellt eine neue Gattung dar, die ich sofort im Anschluss an die berichtigte Beschreibung der *Hellwigia* hier folgen lasse.

Hellwigia Warbg. g. n.

Calyx tubulosus, apice breviter 3-dentatus; corollae tubus calyce longior tenuis, lobi oblongi subaequales, postico latiore. Staminodia nulla, labellum lineare; filamentum elongatum late concavum; antherae loculi lineares vix discreti, apice divergentes, connectivo angusto loculis breviore. Ovarium 3-loculare, loculi ∞ ovulati; stylus filiformis ultra loculos antherae stigma globosum gerens; stylodia glanduliformia vix distincta minima. — Caules erecti foliis magnis. Inflorescentia magna composita. Flores in thyrsis racemiformibus; bracteae bracteolaeque membranaceae elongato-tubuliformes, flores nondum maturos omnino includentes.

×+○**H.** pulchra Warbg. n. sp.

Foliis maximis glabris lanceolatis basi obtusis breviter in petiolo subdecurrentibus apice apiculatis acutis, utrinque juxta costam subpubescentibus, margine et apice sericeo-pilosis; ligula elongata extus pilosa, petiolo longo rubro glabro; inflorescentia glabra, bracteis tubuliformibus persistentibus apice oblique truncatis prominule in longitudinem striatis extus subsericeis mox glabris, bracteolis bracteis conformibus, calyce elongato bractearum forma, tubuliformi, apice brevissime obtuse tridentato, extus subsericeo mox glabro striato; floribus pedicellatis, corolla extus appresse pilosiuscula, tubo elongato tenui, lobis lanceolatis quam tubus sublongioribus, postico latiore; labello quam lobi longiore, margine pubescente; filamento glabro.

Die Blätter sind sehr verschieden lang, bis 1 m, bei einer Breite von 20 cm. Der Blattstiel ist 15 cm lang, die halb an das Blatt angewachsene Ligula 4 cm, die röhrenförmigen äußeren Bracteen sind 3 cm lang, die darin eingeschachtelten Bracteolen, wovon oft 5 ineinander sitzen, jede eine Blüte und die nächst höhere Bracteola einschließend, sind graduell kürzer bis zu $1^1/_2$ cm; alle sind wie der ganze Blütenstand gelbrot gefärbt. Die abgeplatteten Blütenstiele sind in den Bracteen eingeschlossen, sie sind seidig behaart, wachsen nach der Blütezeit noch weiter und werden über 2 cm lang. Der Kelch ist ca. 1 cm lang, wovon 2 mm auf die Zipfel kommen, der Fruchtknoten hat 4 mm im Durchmesser, die Kronröhre 12 mm; der hintere Kronlappen ist 12 mm lang und 5 mm breit, die vorderen sind etwas schmäler; das Labellum ist 13 mm lang und $1^1/_2$—2 mm breit und hat fast parallele Seiten; das Filament ist $1^1/_2$ mm breit, die Anthere 6 mm lang und 2 mm breit.

Die Pflanze wächst am Gipfelwalde des Sattelberges bei Finschhafen.

Die Gattung ist von den übrigen Zingiberaceen sehr auffällig verschieden durch die röhrenförmigen, in einander geschachtelten Bracteen. Sie schließt sich vielleicht am

besten der Gattung *Leptosolena* von den Philippinen an; ich habe diese außerordentlich schöne Pflanze nach meinem lieben Begleiter auf dieser kleinen Expedition, dem leider sehr kurz danach in Finschhafen verstorbenen Dr. HELLWIG benannt, mit dem gemeinschaftlich ich sie entdeckte.

Naumannia Warbg. g. n.

Calyx elongato-tubulosus apice breviter tridentatus, corollae tubus calyce brevior, lobi lanceolati postico majore et latiore. Staminodia lateralia petaloidea, labellum nullum, filamentum elongatum latum concavum; antherae loculi lineares discreti, apice haud divergentes, connectivo angusto loculis breviore. Ovarium 3-loculare, loculi ∞-ovulati; stylus filiformis stigmate ultra loculos antherae subgloboso; stylodia glanduliformia carnosa crassiuscula erecta. Fructus oblongus baccatus, semina biserialia in quoque loculo compressa, angulo interno arillo parvo suffulta. Rhizoma horizontale, caulis erectus brevis, foliis magnis longissime petiolatis. Inflorescentia axillaris laxe composita racemosa.

×+○N. insignis Warbg. n. sp.

Foliis maximis anguste lanceolatis basi sensim in petiolum angustatis decurrentibus apice acuminatis glabris, petiolo limbo aequilongo vel longiore, basi concavo; inflorescentia racemosa composita glabra quam folium multo breviore; bracteis bracteolisque nullis, pedicellis brevibus, calyce elongato angusto striato subglabro apice breviter 3-dentato piloso, corolla extus appresse pilosa, tubo elongato, lobis lanceolatis quam tubus brevioribus, postico latiore; staminodiis lateralibus petaloideis glabris glanduloso-punctatis quam lobi brevioribus, filamento et connectivo glabro; fructu glabro basi stipitato vel angustato, apice cicatrice coronato, longitudinaliter 3-sulcato.

Die Blattspreite ist 50—70 cm lang, die Blattstiele häufig etwas länger. Der Fruchtknoten ist 5 mm, der Kelch wird bis 35 mm lang, wovon höchstens 2 mm auf die Zipfel kommen, die Kronröhre 18 mm; der hintere Kronlappen ist 14 mm lang und 5 mm breit, die vorderen sind etwas schmäler; die seitlichen Staminodien sind 9 mm lang und 3 mm breit; das Filament ist $1^1/_2$ mm breit, die Anthere 6 mm lang und 2 mm breit. Die Frucht ist über 3 cm lang und 2 cm breit, die glänzenden braunen Samen haben 1 mm im Durchmesser.

Deutsch Neu Guinea, Sattelberg, durch die schönen gelben Blütenkelche eine Zierde des Gipfelwaldes.

Die Gattung zeichnet sich namentlich aus durch das Fehlen des Labellum bei starker petaloider Ausbildung der Staminodien. Sie wurde nach dem verdienstvollen Arzt und Botaniker der Gazellenexpedition benannt.

ad. p. 307. Durch eingesandte Blüten bin ich jetzt in der Lage, den schönen Anonaceenbaum, der dicht am Wasserfall von Butauing steht, zu beschreiben. Die Vermutung, dass es trotz der Ähnlichkeit der Frucht kein *Melodorum* sei, hat sich bestätigt. Es bildet eine neue Gattung.

Beccariodendron Warbg. n. g.

Sepala 3 valvata basi connata; petala 6 biseriatim valvata, exteriora elongata plana, interiora crassa multo minora ovata circa genitalia conniventia. Stamina ∞ lineari-oblonga, connectivo ultra loculos obtuso. Torus

parum elevatus. Carpella ∞ stylo elongato, ovulis ∞ ad suturam 1 serialibus. Arbor excelsa.

Die Gattung gehört in die Tribus der *Mitrephoreae*, doch nähert sie sich anderseits auch wieder der Gattung *Unona*, von der sie sich jedoch neben der großen Differenz der 2 Blumenblattreihen (das Zusammenneigen der inneren anders gebauten Petalen) auch durch die Antheren- und Griffelform unterscheidet.

Ich habe mir erlaubt, diesen schönen Baum nach dem verdienstvollsten Erforscher der Flora von Neu-Guinea zu benennen.

×+○**B.** grandiflorum Warbg. n. sp.

Arbor ramis cinereis glabris, novellis pilis rufo-ferrugineis appressis vestitis, petiolis nigris crassis brevibus, foliis glabris oblongo-ellipticis basi obtusis apice vix acuminatis, supra nitidis subtus pallidis, nervis utrinque 9—12 subtus prominulis ante marginem conjunctis, reticulo laxiusculo; floribus e ligno vetere magnis, pedicellis sepalisque indumento vix distincto obtectis, sepalis ad inferiorem partem connatis late ovatis, petalis valde inaequalibus, exterioribus 3 anguste lanceolatis patulis, quam interiores 10-plo longioribus indumento brunneo subtili obtectis, interioribus crassis latissimis, intus incano-velutinis supra genitalia conniventibus, antheris lineari-oblongis extrorsis connectivo obtuso pubescente obtectis, stylis linearibus multis; carpellis ∞ ovulis 4—6 uniseriatis; fructu magno, carpellis magnis c. 40 oblique ovatis stipitatis brevissime apiculatis extus brunneo-rugosis, seminibus 4—6 compressis ruminate albuminosis.

Die Blätter sind 20—25 cm lang und 8—9 cm breit, der Blattstiel ist 1 cm lang oder etwas mehr. Der Blütenstiel ist 15 mm lang, die Kelchblätter sind 5 mm weit verwachsen, die freien Zipfel sind 10 mm lang und ebenso breit, kaum zugespitzt und an den Seiten gerundet. Die äußeren ausgebreiteten Blumenblätter sind 13 cm lang, und an der Basis 12 mm breit, die inneren 15 mm breit und ebenso lang, sie neigen oberhalb der Griffel zusammen; die Antheren sind 2 mm lang, die Griffel mindestens 4 mm; die Frucht wurde schon p. 307 beschrieben.

Die Früchte sind nach einem von Herrn Kernbach gesandten und einem von mir gesammelten Fruchtstand beschrieben, Die beschriebene Blüte verdanken wir Herrn Dr. Hellwig; es ist durch Frucht und Blüte einer der auffallendsten und schönsten Bäume Neu-Guineas.

p. 336. **Schleinitzia.** Dr. Taubert in Berlin, der die Leguminosen in Engler-Prantl's Pflanzenfamilien bearbeitet, ist der Ansicht, dass unsere neue Gattung besser mit *Piptadenia* zu vereinigen sei; da die Zahl der Staminaldrüsen, der einzige vermutlich durchgreifende Unterschied von allen *Piptadenia*arten, einerseits in den *Piptadenia*arten nicht genügend bekannt, andererseits variabel sei; dies mag deshalb vorläufig wohl das richtigste sein, so lange nämlich die etwas unnatürliche Gattung in ihrem bisherigen Umfange aufrecht erhalten wird, und unsere Art soll demnach, da der oben verwendete Name *microphylla* schon für die Gattung *Piptadenia* vergeben, auch nicht bezeichnend ist, den Namen *Piptadenia novo-guineensis* tragen. Die sonderbare isolierte geographische Stellung, die schon in der Einleitung erwähnt wurde, tritt hierdurch nur um so anschaulicher hervor, da die Gattung fast durchweg amerikanisch ist mit nur 2 afrikanischen Arten, 1 Art in Madagaskar, und 1 in den trockneren Gegenden Nord-Indiens; die afrikanischen und die asiatischen Arten fallen aber alle in andere Sectionen, und will man aus unserer Art keine eigene Section bilden, so muss man sie mit in die ausschließlich amerikanische Section *Niopa* Bth. bringen. Dass noch im malayischen Archipel Arten der Gattung später

gefunden werden, ist nicht sehr wahrscheinlich, da es auffallende, nicht gerade im primären Walde sich versteckt haltende Pflanzen sind, möglicher ist immer noch, dass in Australien vielleicht einzelne bisher übersehene Arten vorkommen möchten.

ad. p. 376. **Pterygota sp.** In dem »Victorian naturalist« Juli 1886 ist von F. v. MÜLLER eine *Pterygota Forbesii* von englisch Neu-Guinea aufgestellt. Von derselben waren nur Blätter und unreife Früchte gesammelt, und es muss deshalb dahingestellt bleiben, ob unsere Art dieselbe ist. Jedenfalls besitzt unsere reife Frucht viel mehr als 20 Samen, nämlich gegen 40.

ad p. 402. **Styrax ceramensis und glabrata.** Diese beiden Arten wurden nach den einzig vorliegenden Früchten und dem Habitus trotz der schon oben vermerkten großen Unterschiede der Gattung *Styrax* untergeordnet. Nachträglich eingesandte Blütenzweige der letzteren Art zeigen, dass es *Maba*arten sind, und zwar neue ziemlich abweichende Formen. Die Blüten werden später beschrieben werden. Die Arten müssen deshalb *Maba ceramensis* und *glabrata* heißen.

ad p. 411. **Strophanthus (?) Aambe.** Neuerdings sind auch blütentragende Zweige dieser Pflanze aus der Umgebung von Finschhafen eingeliefert, die beweisen, dass unsere Zweifel berechtigt waren und eine endgültige Bestimmung der Gattung als *Anodendron* möglich machen.

Anodendron Aambe Warbg. n. sp.

Frutex alte scandens, ramis teretibus glabris, foliis petiolatis oblongo-ellipticis apice obtuse acuminatis basi acutis; inflorescentia terminali multiflora composita, pedunculis pedicellis calycibusque pubescentibus, bracteis parvis acute subulatis; calycis lobis latis obtusis margine obscure ciliolatis, corollae tubo cylindrico haud inflato, extus et intus glaberrimo, quam calyx duplo vel plus longiore, fauce esquamata sed paullulum contracta, laciniis latis obliquis glabris, antheris infra medium tubum inclusis, disci apice 5-lobati lobis ovario aequilongis; ovarii apice et stigmate conico pilosis, stylo et stigmatis annulo basali glabris; folliculis magnis duris divaricatis, seminibus compressis rostratis carinatis, comae longae et albae axi evoluta.

Die Blätter und Früchte sind schon p. 411 beschrieben, nur sind die Blätter der Blütensprosse etwas kleiner als die oben beschriebenen der sterilen Schösslinge. Der endständige Blütenstand ist gegen 20 cm lang, die Bracteen ca. 1 mm, die Blütenstielchen sind 3 mm lang, der Kelch $1^1/_2$ mm, die Kronröhre 3 mm.

Die Art ist im primären Walde der Insel Ulu auf der Neu-Lauenburggruppe im Bismarckarchipel und bei Butauing nahe Finschhafen in deutsch Neu-Guinea gefunden.

Die Art steht der *A. Candolleanum* Wight von Westmalesien und *A. tenuiflorum* Miq. von Sumatra am nächsten, nach der Beschreibung von ersterer unter andern durch die stumpfen, nicht spitz lanzettlichen Kelchzipfel und den endständigen Blütenstand, von letzterer durch die innen kahle Blumenkrone verschieden.

Register der Familien.
